ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ
ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
4BB0D733F3776B2ECA586B52FFD96E29
Владелец: Бешерханова Малика Адлановна
Действителен: с 24.09.2025 до 18.12.2026

ПРОЕКТ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Москва 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 3

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 9

Модуль № 1 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе» 9

Модуль № 2 «Безопасность в быту» 9

Модуль № 3 «Безопасность на транспорте» 10

Модуль № 4 «Безопасность в общественных местах» 10

Модуль № 5 «Безопасность в природной среде» 11

Модуль № 6 «Здоровье и как его сохранить. Основы медицинских знаний» 12

Модуль № 7 «Безопасность в социуме» 13

Модуль № 8 «Безопасность в информационном пространстве» 13

Модуль № 9 «Основы противодействия экстремизму и терроризму» 14

Модуль № 10 «Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения» 14

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 15

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 15

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 19

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 20

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 27

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Федеральная рабочая программа по основам безопасности жизнедеятельности для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287) (далее – ФГОС ООО), Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (Приказ Минпросвещения России от 24 ноября 2022 г. № 1025), Федеральной рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности», Федеральной программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с задержкой психического развития.

В Программе содержание учебного предмета ОБЖ структурно представлено десятью модулями (тематическими линиями), обеспечивающими непрерывность изучения предмета на уровне основного общего образования и преемственность учебного процесса на уровне среднего общего образования:

модуль № 1 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»;

модуль № 2 «Безопасность в быту»;

модуль № 3 «Безопасность на транспорте»;

модуль № 4 «Безопасность в общественных местах»;

модуль № 5 «Безопасность в природной среде»;

модуль № 6 «Здоровье и как его сохранить. Основы медицинских знаний»;

модуль № 7 «Безопасность в социуме»;

модуль № 8 «Безопасность в информационном пространстве»;

модуль № 9 «Основы противодействия экстремизму и терроризму»;

модуль № 10 «Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения».

В целях обеспечения системного подхода в изучении учебного предмета ОБЖ на уровне основного общего образования Программа предполагает внедрение универсальной структурно-логической схемы изучения учебных модулей (тематических линий) в парадигме безопасной жизнедеятельности: «предвидеть опасность, по возможности её избегать, при необходимости действовать». Учебный материал систематизирован по сферам возможных проявлений рисков и опасностей: помещения и бытовые условия; улица и общественные места; природные условия; коммуникационные связи и каналы; объекты и учреждения культуры и пр.

Программой предусматривается использование практико-ориентированных интерактивных форм организации учебных занятий с

возможностью применения тренажёрных систем и виртуальных моделей. При этом использование цифровой образовательной среды на учебных занятиях должно быть разумным, компьютер и дистанционные образовательные технологии не способны полностью заменить педагога и практические действия обучающихся.

Федеральная рабочая программа разработана с целью оказания методической помощи преподавателям-организаторам, учителям ОБЖ в составлении рабочей программы по учебному предмету, ориентированной на системно-деятельностный и практико-ориентированный подход в преподавании ОБЖ обучающимся с задержкой психического развития.

Учебный предмет «Основы безопасности жизнедеятельности» является обязательным для изучения на уровне основного общего образования и является одной из составляющих предметной области «Физическая культура и Основы безопасности жизнедеятельности». Изучение учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» способствует получению обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций личной безопасности в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций социально сложного и технически насыщенного окружающего мира.

Значимость предмета для формирования жизненной компетенции обучающихся с ЗПР заключается в углублении представлений о целостной и подробной картине мира, понимании взаимосвязей между деятельностью человека и состоянием природы; получении навыков и компетенций личной безопасности в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций социально сложного и технически насыщенного окружающего мира; умении распознавать и противостоять психологической манипуляции, социально неблагоприятному воздействию.

Программа определяет базовое содержание по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» в форме и объеме, которые соответствуют возрастным особенностям и особым образовательным потребностям обучающихся с ЗПР. Овладение учебным предметом «Основы безопасности жизнедеятельности» представляет определенную сложность для данной категории обучающихся с ОВЗ. Это связано со своеобразием психической деятельности обучающихся с ЗПР:

низким уровнем познавательной активности, вследствие чего обучающиеся овладевают гораздо меньшим объемом знаний и представлений об окружающем мире, чем их нормативно развивающиеся сверстники;

преимущественно пассивным характером усвоения знаний, которые с трудом актуализируются;

низким уровнем развития познавательной сферы, трудностями понимания причинно-следственных связей и прогнозирования последствий тех или иных действий;

недостаточной сформированностью саморегуляции деятельности и поведения.

При адаптации программы основное внимание обращается на овладение обучающимися с ЗПР практическими умениями и навыками, на уменьшение объема теоретических сведений, включение отдельных тем или целых разделов в материалы для обзорного или ознакомительного изучения.

Целью изучения учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» на уровне основного общего образования является формирование у обучающихся базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности в соответствии с современными потребностями личности, общества и государства

Достижение этих целей применительно к обучающимся с задержкой психического развития обеспечивается решением следующих задач:
освоение обучающимися с ЗПР знаний о безопасном поведении в повседневной жизнедеятельности;

понимание обучающимися личной и общественной значимости современной культуры безопасности жизнедеятельности, ценностей гражданского общества, в том числе гражданской идентичности и правового поведения;

понимание необходимости беречь и сохранять свое здоровье как индивидуальную и общественную ценность;
понимание необходимости следовать правилам безопасного поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

понимание необходимости сохранения природы и окружающей среды для полноценной жизни человека;
освоение обучающимися с ЗПР умений экологического проектирования безопасной жизнедеятельности с учетом природных, техногенных и социальных рисков;

понимание роли государства и действующего законодательства в обеспечении национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера, в том числе от экстремизма, терроризма и наркотизма;
освоение умений использовать различные источники информации и коммуникации для определения угрозы возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций;

освоение умений предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным признакам их проявления, а также на основе информации, получаемой из различных источников;

освоение умений оказывать первую помощь пострадавшим;

освоение умений проявлять предосторожность в ситуациях неопределенности;

освоение умений принимать обоснованные решения в конкретной опасной (чрезвычайной) ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

освоение умений использовать средства индивидуальной и коллективной защиты.

Освоение и понимание учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» направлено на:

воспитание у обучающихся с ЗПР чувства ответственности за личную безопасность, ценностного отношения к своему здоровью и жизни;

развитие у обучающихся с ЗПР качеств личности, необходимых для ведения здорового образа жизни; необходимых для обеспечения безопасного поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях;

формирование у обучающихся с ЗПР современной культуры безопасности жизнедеятельности на основе понимания необходимости защиты личности, общества и государства посредством осознания значимости безопасного поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера, убеждения в необходимости безопасного и здорового образа жизни, антиэкстримистской и антитеррористической личностной позиции, нетерпимости к действиям и влияниям, представляющим угрозу для жизни человека.

Место учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» в учебном плане

Изучение учебного предмета ОБЖ предусматривается в течение двух лет, в 8–9 классах по 1 часу в неделю. Всего на изучение предмета ОБЖ отводится 68 часов, из них по 34 часа в каждом классе.

Организация вправе самостоятельно определять последовательность тематических линий учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» и количество часов для их освоения. Конкретное наполнение модулей может быть скорректировано и конкретизировано с учётом региональных (географических, социальных, этнических и др.), а также бытовых и других местных особенностей.

Особенности отбора и адаптации учебного материала по основам безопасности жизнедеятельности

Особенности психического развития обучающихся с ЗПР обусловливают дополнительные коррекционные задачи учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности», направленные на развитие мыслительной деятельности, повышение познавательной активности, формирование саморегуляции деятельности и коммуникативных навыков.

Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» необходима адаптация объема и характера учебного материала к познавательным возможностям обучающихся с ЗПР: учебный материал необходимо преподносить небольшими порциями, усложняя его постепенно, изыскивать способы адаптации трудных заданий, некоторые темы давать как ознакомительные (в программе они выделены звёздочкой); теоретический материал рекомендуется изучать в процессе практической

деятельности по решению учебных задач (через решение ситуационных задач, практических навыков эвакуации, занятий в игровой форме, изучение в реальной обстановке возможных в повседневной жизни опасных ситуаций). Органическое единство практической и мыслительной деятельности обучающихся на уроках ОБЖ способствует прочному и осознанному формированию жизненных компетенций.

Изучение учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» позволяет обучающимся с ЗПР получить систематизированное представление о личном здоровье, здоровом образе жизни, здоровье населения, об опасностях, о прогнозировании опасных ситуаций, оценке влияния их последствий на здоровье и жизнь человека и выработке алгоритма безопасного поведения с учетом своих возможностей.

Федеральная программа предоставляет автору рабочей программы свободу в распределении материала по годам обучения и четвертям (триместрам). Тематическое планирование программы курса «Основы безопасности жизнедеятельности» может быть разработано как по линейному, так и по концентрическому принципу. Предлагается два варианта тематического планирования. Первый построен по линейному принципу, предполагает последовательное изучение модулей программы в течении двух лет (8-9 класс) может применяться в условиях инклюзивного класса. Второй вариант построен по концентрическому принципу, все модули изучаются и в 8, и в 9 классе с постепенным усложнением тем, данный вариант используется в отдельном классе для обучающихся с ЗПР. Вариант тематического планирования самостоятельно определяется образовательной организацией и зависит от индивидуальных возможностей обучающихся с ЗПР**.** При составлении рабочих программ в отдельных темах возможны дополнения с учетом региональных особенностей.

Примерные виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержании образования по предмету «Основы безопасности жизнедеятельности»

Содержание видов деятельности определяется особыми образовательными потребностями обучающихся с ЗПР. Помимо широко используемых в ФОП ООО общих для всех обучающихся видов деятельности следует усилить специфичные для данной категории подростков, обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету: усиление предметно-практической деятельности с активизацией сенсорных систем; чередование видов деятельности; введение дополнительных заданий, обеспечивающих коррекцию регуляции учебно-познавательной деятельности и контроль собственного результата.

При изучении материала по ОБЖ целесообразно давать алгоритм ответа или наводящие вопросы, использовать план, составленный при подготовке домашнего задания, которые помогут последовательно изложить материал;

упражнения, направленные на отработку плохо усвоенного материала, обсуждение ошибок и их устранение.

Примерная тематическая и терминологическая лексика соответствует ФОП ООО.

Для обучающихся с ЗПР существенными являются приемы работы с лексическим материалом по предмету. Проводится специальная работа по введению в активный словарь обучающихся соответствующей терминологии. Изучаемые термины вводятся на полисенсорной основе; обязательна визуальная поддержка, алгоритмы работы с определением, опорные схемы для актуализации терминологии.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Модуль № 1 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»

цель и задачи учебного предмета ОБЖ, его ключевые понятия и значение для человека;

смысл понятий «опасность», «безопасность», «риск», «культура безопасности жизнедеятельности»;

источники и факторы опасности, их классификация;

общие принципы безопасного поведения;

виды чрезвычайных ситуаций, сходство и различия опасной, экстремальной и чрезвычайной ситуаций;

уровни взаимодействия человека и окружающей среды;

механизм перерастания повседневной ситуации в чрезвычайную ситуацию, правила поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Модуль № 2 «Безопасность в быту»

основные источники опасности в быту и их классификация;

защита прав потребителя, сроки годности и состав продуктов питания;

бытовые отравления и причины их возникновения, классификация ядовитых веществ и их опасности;

признаки отравления, приёмы и правила оказания первой помощи;

правила комплектования и хранения домашней аптечки;

бытовые травмы и правила их предупреждения, приёмы и правила оказания первой помощи;

правила обращения с газовыми и электрическими приборами, приёмы и правила оказания первой помощи;

правила поведения в подъезде и лифте, а также при входе и выходе из них;

пожар и факторы его развития;

условия и причины возникновения пожаров, их возможные последствия, приёмы и правила оказания первой помощи;

первичные средства пожаротушения;

правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними, ответственность за ложные сообщения;

права, обязанности и ответственность граждан в области пожарной безопасности;

ситуации криминального характера, правила поведения с малознакомыми людьми;

меры по предотвращению проникновения злоумышленников в дом, правила поведения при попытке проникновения в дом посторонних;

классификация аварийных ситуаций в коммунальных системах жизнеобеспечения;

правила подготовки к возможным авариям на коммунальных системах, порядок действий при авариях на коммунальных системах.

Модуль № 3 «Безопасность на транспорте»

правила дорожного движения и их значение, условия обеспечения безопасности участников дорожного движения;

правила дорожного движения и дорожные знаки для пешеходов;

«дорожные ловушки» и правила их предупреждения;

световозвращающие элементы и правила их применения;

правила дорожного движения для пассажиров;

обязанности пассажиров маршрутных транспортных средств, ремень безопасности и правила его применения;

порядок действий пассажиров при различных происшествиях в маршрутных транспортных средствах, в том числе вызванных террористическим актом;

правила поведения пассажира мотоцикла;

правила дорожного движения для водителя велосипеда и иных индивидуальных средств передвижения (электросамокаты, гироскутеры, моноколёса, сигвеи и т. п.), правила безопасного использования монотранспорта (мопедов и мотоциклов);

дорожные знаки для водителя велосипеда, сигналы велосипедиста;

правила подготовки велосипеда к пользованию;

дорожно-транспортные происшествия и причины их возникновения;

основные факторы риска возникновения дорожно-транспортных происшествий;

порядок действий очевидца дорожно-транспортного происшествия;

порядок действий при пожаре на транспорте;

особенности различных видов транспорта (подземного, железнодорожного, водного, воздушного);

обязанности и порядок действий пассажиров при различных происшествиях на отдельных видах транспорта, в том числе вызванных террористическим актом;

первая помощь и последовательность её оказания;

правила и приёмы оказания первой помощи при различных травмах в результате чрезвычайных ситуаций на транспорте.

Модуль № 4 «Безопасность в общественных местах»

общественные места и их характеристики, потенциальные источники опасности в общественных местах;

правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними;

массовые мероприятия и правила подготовки к ним, оборудование мест массового пребывания людей;

порядок действий при беспорядках в местах массового пребывания людей;

порядок действий при попадании в толпу и давку;

порядок действий при обнаружении угрозы возникновения пожара;

порядок действий при эвакуации из общественных мест и зданий;

опасности криминогенного и антиобщественного характера в общественных местах, порядок действий при их возникновении;

порядок действий при обнаружении бесхозных (потенциально опасных) вещей и предметов, а также в условиях совершения террористического акта, в том числе при захвате и освобождении заложников;

порядок действий при взаимодействии с правоохранительными органами.

Модуль № 5 «Безопасность в природной среде»

чрезвычайные ситуации природного характера и их классификация;

правила поведения, необходимые для снижения риска встречи с дикими животными, порядок действий при встрече с ними;

порядок действий при укусах диких животных, змей, пауков, клещей и насекомых;

различия съедобных и ядовитых грибов и растений, правила поведения, необходимые для снижения риска отравления ядовитыми грибами и растениями;

автономные условия, их особенности и опасности, правила подготовки к длительному автономному существованию;

порядок действий при автономном существовании в природной среде;

правила ориентирования на местности, способы подачи сигналов бедствия;

природные пожары, их виды и опасности, факторы и причины их возникновения, порядок действий при нахождении в зоне природного пожара;

горы и классификация горных пород, правила безопасного поведения в горах;

снежные лавины, их характеристики и опасности, порядок действий при попадании в лавину;

камнепады, их характеристики и опасности, порядок действий, необходимых для снижения риска попадания под камнепад;

сели, их характеристики и опасности, порядок действий при попадании в зону селя;

оползни, их характеристики и опасности, порядок действий при начале оползня;

общие правила безопасного поведения на водоёмах, правила купания в подготовленных и неподготовленных местах;

порядок действий при обнаружении тонущего человека;

правила поведения при нахождении на плавсредствах;

правила поведения при нахождении на льду, порядок действий при обнаружении человека в полынье;

наводнения, их характеристики и опасности, порядок действий при наводнении;

цунами, их характеристики и опасности, порядок действий при нахождении в зоне цунами;

ураганы, бури, смерчи, их характеристики и опасности, порядок действий при ураганах, бурях и смерчах;

грозы, их характеристики и опасности, порядок действий при попадании в грозу;

землетрясения и извержения вулканов, их характеристики и опасности, порядок действий при землетрясении, в том числе при попадании под завал, при нахождении в зоне извержения вулкана;

смысл понятий «экология» и «экологическая культура», значение экологии для устойчивого развития общества;

* правила безопасного поведения при неблагоприятной экологической обстановке*.

Модуль № 6 «Здоровье и как его сохранить. Основы медицинских знаний»

смысл понятий «здоровье» и «здоровый образ жизни», их содержание и значение для человека;

факторы, влияющие на здоровье человека, опасность вредных привычек (табакокурение, алкоголизм, наркомания, чрезмерное увлечение электронными изделиями бытового назначения (игровые приставки, мобильные телефоны сотовой связи и другие);

элементы здорового образа жизни, ответственность за сохранение здоровья;

* понятие «инфекционные заболевания», причины их возникновения*;

механизм распространения инфекционных заболеваний, меры их профилактики и защиты от них;

порядок действий при возникновении чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения (эпидемия, пандемия);

мероприятия, проводимые государством по обеспечению безопасности населения при угрозе и во время чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения;

понятие «неинфекционные заболевания» и их классификация, факторы риска неинфекционных заболеваний;

меры профилактики неинфекционных заболеваний и защиты от них;

диспансеризация и её задачи;

понятия «психическое здоровье» и «психологическое благополучие», современные модели психического здоровья и здоровой личности;

стресс и его влияние на человека, меры профилактики стресса, способы самоконтроля и саморегуляции эмоциональных состояний;

понятие «первая помощь» и обязанность по её оказанию, универсальный алгоритм оказания первой помощи;

назначение и состав аптечки первой помощи;

порядок действий при оказании первой помощи в различных ситуациях, приёмы психологической поддержки пострадавшего.

Модуль № 7 «Безопасность в социуме»

общение и его значение для человека, способы организации эффективного и позитивного общения;

приёмы и правила безопасной межличностной коммуникации и комфортного взаимодействия в группе, признаки конструктивного и деструктивного общения;

понятие «конфликт» и стадии его развития, факторы и причины развития конфликта;

условия и ситуации возникновения межличностных и групповых конфликтов, безопасные и эффективные способы избегания и разрешения конфликтных ситуаций;

правила поведения для снижения риска конфликта и порядок действий при его опасных проявлениях;

способ разрешения конфликта с помощью третьей стороны (модератора);

опасные формы проявления конфликта: агрессия, домашнее насилие и буллинг;

манипуляции в ходе межличностного общения, приёмы распознавания манипуляций и способы противостояния им;

приёмы распознавания противозаконных проявлений манипуляции (мошенничество, вымогательство, подстрекательство к действиям, которые могут причинить вред жизни и здоровью, и вовлечение в преступную, асоциальную или деструктивную деятельность) и способы защиты от них;

современные молодёжные увлечения и опасности, связанные с ними, правила безопасного поведения;

правила безопасной коммуникации с незнакомыми людьми.

Модуль № 8 «Безопасность в информационном пространстве»

понятие «цифровая среда», её характеристики и примеры информационных и компьютерных угроз, положительные возможности цифровой среды;

риски и угрозы при использовании Интернета электронных изделий бытового назначения (игровых приставок, мобильных телефонов сотовой связи и другие);

общие принципы безопасного поведения, необходимые для предупреждения возникновения сложных и опасных ситуаций в личном цифровом пространстве;

опасные явления цифровой среды: вредоносные программы и приложения и их разновидности;

правила кибергигиены, необходимые для предупреждения возникновения сложных и опасных ситуаций в цифровой среде;

основные виды опасного и запрещённого контента в Интернете и его признаки, приёмы распознавания опасностей при использовании Интернета;

противоправные действия в Интернете;

правила цифрового поведения, необходимого для предотвращения рисков и угроз при использовании Интернета (кибербуллинга, вербовки в различные организации и группы);

деструктивные течения в Интернете, их признаки и опасности, правила безопасного использования Интернета по предотвращению рисков и угроз вовлечения в различную деструктивную деятельность.

Модуль № 9 «Основы противодействия экстремизму и терроризму»

понятия «экстремизм» и «терроризм», их содержание, причины, возможные варианты проявления и последствия;

цели и формы проявления террористических актов, их последствия, уровни террористической опасности;

основы общественно-государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, контртеррористическая операция и её цели;

признаки вовлечения в террористическую деятельность, правила антитеррористического поведения;

признаки угроз и подготовки различных форм терактов, порядок действий при их обнаружении;

правила безопасного поведения в условиях совершения теракта;

порядок действий при совершении теракта (нападение террористов и попытка захвата заложников, попадание в заложники, огневой налёт, наезд транспортного средства, подрыв взрывного устройства).

Модуль № 10 «Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения»

классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), её задачи, структура, режимы функционирования;

государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними;

общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения;

права, обязанности и роль граждан Российской Федерации в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций;

антикоррупционное поведение как элемент общественной и государственной безопасности;

информирование и оповещение населения о чрезвычайных ситуациях, система ОКСИОН;

сигнал «Внимание всем!», порядок действий населения при его получении, в том числе при авариях с выбросом химических и радиоактивных веществ;

средства индивидуальной и коллективной защиты населения, порядок пользования фильтрующим противогазом;

эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций, порядок действий населения при объявлении эвакуации.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Настоящая Программа чётко ориентирована на выполнение требований, устанавливаемых ФГОС к результатам освоения основной образовательной программы (личностные, метапредметные и предметные), которые должны демонстрировать обучающиеся с ЗПР по завершении обучения в основной школе. Результаты освоения учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» обучающимися с ЗПР в целом должны совпадать с соответствующими результатами Федеральной рабочей программы учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» образовательной программы основного общего образования.

Наиболее значимые личностные и метапредметные результаты для обучающихся с ЗПР:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения. Способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности и проявляются в индивидуальных социально значимых качествах, которые выражаются прежде всего в готовности обучающихся к саморазвитию, самостоятельности, инициативе и личностному самоопределению; осмысленному ведению здорового и безопасного образа жизни и соблюдению правил экологического поведения; к целенаправленной социально значимой деятельности; принятию внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, к окружающим людям и к жизни в целом.

Личностные результаты, формируемые в ходе изучения учебного предмета ОБЖ, должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе.

Личностные результаты изучения ОБЖ включают:

1) патриотическое воспитание:

осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России; ценностное отношение к достижениям своей Родины – России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране;

формирование чувства гордости за свою Родину, ответственного отношения к выполнению конституционного долга – защите Отечества;

2) гражданское воспитание:

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; активное участие в жизни семьи, организации, местного сообщества, родного края, страны; неприятие любых форм экстремизма, дискриминации; понимание роли различных социальных институтов в жизни человека; представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе; представление о способах противодействия коррупции; готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в самоуправлении в образовательной организации; готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтёрство, помощь людям, нуждающимся в ней);

сформированность активной жизненной позиции, умений и навыков личного участия в обеспечении мер безопасности личности, общества и государства;

понимание и признание особой роли России в обеспечении государственной и международной безопасности, обороны страны, осмысление роли государства и общества в решении задачи защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

знание и понимание роли государства в противодействии основным вызовам современности: терроризму, экстремизму, незаконному распространению наркотических средств, неприятие любых форм экстремизма, дискриминации, формирование веротерпимости, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, развитие способности к конструктивному диалогу с другими людьми;

3) духовно-нравственное воспитание:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и

поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства;

развитие ответственного отношения к ведению здорового образа жизни, исключающего употребление наркотиков, алкоголя, курения и нанесение иного вреда собственному здоровью и здоровью окружающих;

формирование личности безопасного типа, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности и безопасности других людей;

4) эстетическое воспитание:

формирование гармоничной личности, развитие способности воспринимать, ценить и создавать прекрасное в повседневной жизни;

понимание взаимозависимости счастливого юношества и безопасного личного поведения в повседневной жизни;

5) ценности научного познания:

ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

формирование современной научной картины мира, понимание причин, механизмов возникновения и последствий распространённых видов опасных и чрезвычайных ситуаций, которые могут произойти во время пребывания в различных средах (бытовые условия, дорожное движение, общественные места и социум, природа, коммуникационные связи и каналы);

установка на осмысление опыта, наблюдений и поступков, овладение способностью оценивать и прогнозировать неблагоприятные факторы обстановки и принимать обоснованные решения в опасной (чрезвычайной) ситуации с учётом реальных условий и возможностей;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

понимание личностного смысла изучения учебного предмета ОБЖ, его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства;

осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в Интернет-среде; способность

адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысливая собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;

умение принимать себя и других, не осуждая;

умение осознавать эмоциональное состояние своё и других, уметь управлять собственным эмоциональным состоянием;

сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) трудовое воспитание:

установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, организации, населенного пункта, родного края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания; осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

укрепление ответственного отношения к учёбе, способности применять меры и средства индивидуальной защиты, приёмы рационального и безопасного поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях;

овладение умениями оказывать первую помощь пострадавшим при потере сознания, остановке дыхания, наружных кровотечениях, попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, травмах различных областей тела, ожогах, отморожениях, отравлениях;

установка на овладение знаниями и умениями предупреждения опасных и чрезвычайных ситуаций, во время пребывания в различных средах (в помещении, на улице, на природе, в общественных местах и на массовых мероприятиях, при коммуникации, при воздействии рисков культурной среды);

8) экологическое воспитание:

ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

освоение основ экологической культуры, методов проектирования собственной безопасной жизнедеятельности с учётом природных, техногенных и социальных рисков на территории проживания.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения ОБЖ на уровне основного общего образования у обучающиеся овладеют познавательными универсальными учебными действиями, коммуникативными универсальными учебными действиями, регулятивными универсальными учебными действиями, совместной деятельностью.

Овладение базовыми логическими действиями как часть познавательных универсальных учебных действий:

определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать по заданным основаниям и критериям (например, для классификации опасных и чрезвычайных ситуаций, видов террористической и экстремистской деятельности), устанавливать после предварительного анализа причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (по аналогии) и делать выводы;

Знать и использовать приемы действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера, в том числе оказание первой помощи пострадавшим.

Овладение базовыми исследовательскими действиями как часть познавательных универсальных учебных действий:

Принимать участие в небольших исследованиях заданного объекта (явления);

Прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях.

Овладение умениями работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

Применять различные методы, инструменты и запросы при поиске информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

Оценивать надёжность информации по критериям, предложенным педагогическим работником;

Применять знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Овладение умениями общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий

организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;

формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

проявлять компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;

взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

Овладение умениями самоорганизации как часть регулятивных универсальных учебных действий:

планировать пути достижения целей защищенности, в том числе альтернативные, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в опасных и чрезвычайных ситуациях в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

Овладение умениями самоконтроля, эмоционального интеллекта как часть регулятивных универсальных учебных действий:

оценивать правильность выполнения учебной задачи в области безопасности жизнедеятельности, собственные возможности ее решения;

владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Овладение умениями совместной деятельности:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной учебной задачи;

планировать организацию совместной деятельности (понимать свою роль, принимать правила учебного взаимодействия, обсуждать процесс и результат совместной работы, подчиняться, выделять общую точку зрения, договариваться о результатах);

определять свои действия и действия партнёра, которые помогали или затрудняли нахождение общего решения, оценивать качество своего вклада в общий продукт по заданным участниками группы критериям, разделять сферу ответственности.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты характеризуют сформированностью у обучающихся с ЗПР основ культуры безопасности жизнедеятельности и

проявляются в способности построения и следования модели индивидуального безопасного поведения и опыте её применения в повседневной жизни.

Приобретаемый опыт проявляется в понимании существующих проблем безопасности и усвоении обучающимися минимума основных ключевых понятий, которые в дальнейшем будут использоваться без дополнительных разъяснений, приобретении систематизированных знаний основ комплексной безопасности личности, общества и государства, индивидуальной системы здорового образа жизни, антиэкстремистского мышления и антитеррористического поведения, овладении базовыми медицинскими знаниями и практическими умениями безопасного поведения в повседневной жизни.

Предметные результаты по предметной области «Физическая культура и основы безопасности жизнедеятельности» должны обеспечивать:

По учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности»:

сформированность культуры безопасности жизнедеятельности на основе освоенных знаний и умений, системного и комплексного понимания значимости безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций для личности, общества и государства;

сформированность социально ответственного отношения к ведению здорового образа жизни, исключающего употребление наркотиков, алкоголя, курения и нанесения иного вреда собственному здоровью и здоровью окружающих;

сформированность активной жизненной позиции, умений и навыков личного участия в обеспечении мер безопасности личности, общества и государства;

понимание и признание особой роли России в обеспечении государственной и международной безопасности, обороны страны, в противодействии основным вызовам современности: терроризму, экстремизму, незаконному распространению наркотических средств;

сформированность чувства гордости за свою Родину, ответственного отношения к выполнению конституционного долга — защите Отечества;

знание и понимание роли государства и общества в решении задачи обеспечения национальной безопасности и защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального (в том числе террористического) характера;

понимание причин, механизмов возникновения и последствий распространённых видов опасных и чрезвычайных ситуаций, которые могут произойти во время пребывания в различных средах (бытовые условия, опасные производства, дорожное движение, общественные места и социум, природа, коммуникационные связи и каналы);

овладение знаниями и умениями применять меры и средства индивидуальной защиты, приёмы рационального и безопасного поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях;

освоение основ медицинских знаний и владение умениями оказывать первую помощь пострадавшим при потере сознания, остановке дыхания, наружных кровотечениях, попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, травмах различных областей тела, ожогах, отморожениях, отравлениях;

умение оценивать и прогнозировать неблагоприятные факторы обстановки и принимать обоснованные решения в опасной (чрезвычайной) ситуации с учётом реальных условий и возможностей;

освоение основ экологической культуры, методов проектирования собственной безопасной жизнедеятельности с учётом природных, техногенных и социальных рисков на территории проживания;

овладение знаниями и умениями предупреждения опасных и чрезвычайных ситуаций во время пребывания в различных средах (бытовые условия, опасные производства, дорожное движение, общественные места и социум, природа, коммуникационные связи и каналы).

Достижение результатов освоения программы основного общего образования обеспечивается посредством включения в указанную программу предметных результатов освоения модулей учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности».

Организация вправе самостоятельно определять последовательность модулей для освоения обучающимися содержания учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности».

Предлагается распределение предметных результатов, формируемых в ходе изучения учебного предмета ОБЖ, сгруппировать по учебным модулям:

Модуль 1 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»

ориентироваться в понятиях опасной и чрезвычайной ситуации, анализировать с опорой на алгоритм учебных действий, в чем их сходство и различия (виды чрезвычайных ситуаций, в том числе террористического характера);

иметь представление о понятии культуры безопасности (как способности предвидеть, по возможности избегать, действовать в опасных ситуациях);

приводить с опорой на справочный материал примеры угрозы физическому, психическому здоровью человека и/или нанесения ущерба имуществу, безопасности личности, общества, государства;

классифицировать с опорой на образец источники опасности и факторы опасности (природные, физические, биологические, химические, психологические, социальные источники опасности – люди, животные, вирусы и бактерии; вещества, предметы и явления), в том числе техногенного происхождения;

объяснять с опорой на справочный материал общие принципы безопасного поведения.

Модуль 2 «Безопасность в быту. Безопасность на объектах экономики»

иметь представление об особенностях жизнеобеспечения жилища;

классифицировать с опорой на образец источники опасности в быту (пожароопасные предметы, электроприборы, газовое оборудование, бытовая химия, медикаменты);

знать права, обязанности и ответственность граждан в области пожарной безопасности;

соблюдать правила безопасного поведения, позволяющие предупредить возникновение опасных ситуаций в быту;

понимать ситуации криминального характера;

знать правила вызова экстренных служб и ответственность за ложные сообщения;

безопасно действовать при возникновении аварийных ситуаций техногенного происхождения в коммунальных системах жизнеобеспечения (водо- и газоснабжение, канализация, электроэнергетические и тепловые сети);

безопасно действовать в ситуациях криминального характера;

безопасно действовать при пожаре в жилых и общественных зданиях, в том числе правильно использовать первичные средства пожаротушения.

Модуль 3 «Безопасность на транспорте»

классифицировать с опорой на образец виды опасностей на транспорте (наземный, подземный, железнодорожный, водный, воздушный);

соблюдать правила дорожного движения, установленные для пешехода, пассажира, водителя велосипеда и иных средств передвижения;

предупреждать возникновение сложных и опасных ситуаций на транспорте, в том числе криминогенного характера и ситуации угрозы террористического акта;

безопасно действовать в ситуациях, когда человек стал участником происшествия на транспорте (наземном, подземном, железнодорожном, воздушном, водном), в том числе вызванного террористическим актом.

Модуль 4 «Безопасность в общественных местах»

описывать с опорой на справочный материал потенциальные источники опасности в общественных местах, в том числе техногенного происхождения;

понимать и описывать с опорой на справочный материал ситуации криминогенного и антиобщественного характера (кража, грабеж, мошенничество, хулиганство, ксенофобия);

соблюдать правила безопасного поведения в местах массового пребывания людей (в толпе);

знать правила информирования экстренных служб;

безопасно действовать при обнаружении в общественных местах бесхозных (потенциально опасных) вещей и предметов;

эвакуироваться из общественных мест и зданий;

безопасно действовать при возникновении пожара и происшествиях в общественных местах;

безопасно действовать в условиях совершения террористического акта, в том числе при захвате и освобождении заложников;

безопасно действовать в ситуациях криминогенного и антиобщественного характера.

Модуль 5 «Безопасность в природной среде»

раскрывать с опорой на справочный материал смысл понятия экологии, экологической культуры, значения экологии для устойчивого развития общества;

помнить и выполнять правила безопасного поведения при неблагоприятной экологической обстановке;

соблюдать правила безопасного поведения на природе;

объяснять с опорой на справочный материал правила безопасного поведения на водоемах в различное время года;

безопасно действовать в случае возникновения чрезвычайных ситуаций геологического происхождения (землетрясения, извержения вулкана), чрезвычайных ситуаций метеорологического происхождения (ураганы, бури, смерчи), гидрологического происхождения (наводнения, сели, цунами, снежные лавины), природных пожаров (лесные, торфяные, степные);

объяснять правила само- и взаимопомощи терпящим бедствие на воде;

безопасно действовать при автономном существовании в природной среде, учитывая вероятность потери ориентиров (риска заблудиться), встречи с дикими животными, опасными насекомыми, клещами и змеями, ядовитыми грибами и растениями;

знать и применять способы подачи сигнала о помощи.

Модуль 6 «Здоровье и как его сохранить. Основы медицинских знаний»

раскрывать с опорой на справочный материал смысл понятий здоровья (физического и психического) и здорового образа жизни;

описывать факторы, влияющие на здоровье человека;

раскрывать с опорой на справочный материал понятия заболеваний, зависящих от образа жизни (физических нагрузок, режима труда и отдыха, питания, психического здоровья и психологического благополучия);

иметь негативное отношение к вредным привычкам (табакокурение, алкоголизм, наркомания, игровая зависимость);

приводить с опорой на справочный материал примеры мер защиты от инфекционных и неинфекционных заболеваний;

безопасно действовать в случае возникновения чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения (эпидемии, пандемии);

характеризовать с опорой на план основные мероприятия, проводимые в Российской Федерации по обеспечению безопасности населения при угрозе и во время чрезвычайных ситуаций биолого-социального характера;

оказывать первую помощь и самопомощь при неотложных состояниях.

Модуль 7 «Безопасность в социуме»

приводить с опорой на справочный материал примеры межличностного и группового конфликта;

иметь представление о способах избегания и разрешения конфликтных ситуаций;

иметь представление об опасных проявлениях конфликтов (в том числе насилие, буллинг (травля));

приводить с опорой на справочный материал примеры манипуляций (в том числе в целях вовлечения в экстремистскую, террористическую и иную деструктивную деятельность, в субкультуры и формируемые на их основе сообщества экстремистской и суицидальной направленности) и способов противостоять манипуляциям;

соблюдать правила коммуникации с незнакомыми людьми (в том числе с подозрительными людьми, у которых могут иметься преступные намерения);

соблюдать правила безопасного и комфортного существования со знакомыми людьми и в различных группах, в том числе в семье, классе, коллективе кружка/секции/спортивной команды, группе друзей;

распознавать опасности и соблюдать правила безопасного поведения в практике современных молодежных увлечений;

безопасно действовать при опасных проявлениях конфликта и при возможных манипуляциях.

Модуль 8 «Безопасность в информационном пространстве»

приводить с опорой на справочный материал примеры информационных и компьютерных угроз;

иметь представление о потенциальных рисках и угрозах при использовании сети Интернет (далее – Интернет), предупреждать риски и угрозы в сети Интернет (в том числе вовлечения в экстремистские, террористические и иные деструктивные интернет-сообщества);

владеть принципами безопасного использования Интернета;

предупреждать возникновение сложных и опасных ситуаций;

понимать и предотвращать потенциальные риски и угрозы при использовании Интернета (например: мошенничество, игромания, деструктивные сообщества в социальных сетях).

Модуль 9 «Основы противодействия экстремизму и терроризму»

объяснять с опорой на справочный материал понятия экстремизма, терроризма, их причины и последствия;

иметь негативное отношение к экстремистской и террористической деятельности;

иметь представление об организационных основах системы противодействия терроризму и экстремизму в Российской Федерации.

распознавать ситуации угрозы террористического акта в доме, в общественном месте;

безопасно действовать при обнаружении в общественных местах бесхозных (или опасных) вещей и предметов;

безопасно действовать в условиях совершения террористического акта, в том числе при захвате и освобождении заложников.

Модуль 10 «Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения»

иметь представление о роли человека, общества и государства при обеспечении безопасности жизни и здоровья населения в Российской Федерации;

иметь представление о роли государственных служб Российской Федерации по защите населения при возникновении и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций в современных условиях;

понимать и различать основные мероприятия, проводимые в Российской Федерации по обеспечению безопасности населения при угрозе и во время чрезвычайных ситуаций различного характера;

знать правила оповещения и эвакуации населения в условиях чрезвычайных ситуаций;

помнить и объяснять права и обязанности граждан Российской Федерации в области безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;

владеть правилами безопасного поведения и безопасно действовать в различных ситуациях;

владеть способами антикоррупционного поведения с учетом возрастных обязанностей;

информировать население и соответствующие органы о возникновении опасных ситуаций.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование и количестве часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» Федеральной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития, в целом совпадают с соответствующим разделом Федеральной рабочей программы учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» ООО. При этом Организация вправе сама вносить изменения в содержание и распределение учебного материала по годам обучения, в последовательность изучения тем и количество часов на освоение каждой темы, определение организационных форм обучения и т.п. Обоснованность данных изменений определяется выбранным образовательной организацией УМК, индивидуальными психофизическими особенностями конкретных обучающихся с ЗПР, степенью усвоенности ими учебных тем, рекомендациями по отбору и адаптации учебного материала по основам безопасности жизнедеятельности, представленными в Пояснительной записке.

Предлагаем 2 варианта тематического планирования. Первый вариант рекомендуется, если обучающийся с ЗПР осваивает программу в условиях инклюзии; второй вариант – если в отдельном классе для обучающихся с ЗПР.

1 вариант примерного тематического планирования

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
МОДУЛЬ № 1 «КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ» (2 ч)		
Цель и основные понятия предмета ОБЖ	Цель и задачи учебного предмета ОБЖ, его ключевые понятия и значение для человека. Смысл понятий «опасность», «безопасность», «риск», «культура безопасности жизнедеятельности». Источники и факторы опасности, их классификация. Общие принципы безопасного поведения.	Объясняют цель и задачи предмета ОБЖ, его ключевые понятия. Характеризуют значение предмета ОБЖ для человека. Ориентируются в понятиях «опасность», «безопасность», «риск», «культура безопасности жизнедеятельности». Раскрывают с опорой на справочный материал источники и факторы опасности. Объясняют с опорой на справочный материал общие принципы безопасного поведения. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают задачи.

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Правила поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях	Виды чрезвычайных ситуаций, сходство и различия опасной, экстремальной и чрезвычайной ситуаций. Уровни взаимодействия человека и окружающей среды. Механизм перерастания повседневной ситуации в чрезвычайную ситуацию. Правила поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях.	Объясняют с опорой на справочный материал сходство и различия опасной, экстремальной и чрезвычайной ситуаций. Характеризуют с опорой на справочный материал уровни взаимодействия человека и окружающей среды. Объясняют механизм перерастания повседневной ситуации в чрезвычайную ситуацию с опорой на справочный материал. Приводят с опорой на справочный материал примеры различных угроз безопасности и характеризуют их. Раскрывают и обосновывают с опорой на справочный материал правила поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
МОДУЛЬ № 2 «БЕЗОПАСНОСТЬ В БЫТУ» (11ч)		
Основные опасности в быту. Предупреждение бытовых отравлений	Основные источники опасности в быту и их классификация. Защита прав потребителя, сроки годности и состав продуктов питания. Бытовые отравления и причины их возникновения. Классификация ядовитых веществ и их опасности. Признаки отравления, приёмы и правила оказания первой помощи.	Объясняют особенности жизнеобеспечения жилища. Классифицируют с опорой на образец основные источники опасности в быту. Объясняют права потребителя, вырабатывают навыки безопасного выбора продуктов питания. Характеризуют с опорой на справочный материал бытовые отравления и причины их возникновения. Классифицируют с опорой на справочный материал ядовитые вещества и их опасности. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при сборе ртути в домашних условиях в случае, если разбился ртутный термометр. Раскрывают с опорой на справочный материал признаки отравления, вырабатывают навыки профилактики пищевых отравлений. Объясняют с опорой на алгоритм учебных действий правила и приёмы оказания первой помощи, вырабатывают навыки безопасных действий при химических отравлениях, промывании желудка. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Предупреждение бытовых травм	Бытовые травмы и правила их предупреждения. Приёмы и правила оказания первой	Характеризуют с опорой на справочный материал бытовые травмы и объясняют правила их

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	помощи. Правила комплектования и хранения домашней аптечки.	предупреждения. Объясняют с опорой на образец правила безопасного обращения с инструментами. Объясняют с опорой на справочный материал меры предосторожности от укусов различных животных. Объясняют с помощью педагога правила и вырабатывают навыки оказания первой помощи при ушибах, переломах, растяжении, вывихе, сотрясении мозга, укусах животных, кровотечениях. Объясняют с опорой на образец правила комплектования и хранения домашней аптечки. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасная эксплуатация бытовых приборов и мест общего пользования	Правила обращения с газовыми и электрическими приборами. Правила поведения в подъезде и лифте, а также при входе и выходе из них. Приёмы и правила оказания первой помощи.	Объясняют с помощью педагога правила безопасного поведения и вырабатывают навыки безопасных действий при обращении с газовыми и электрическими приборами, при опасных ситуациях в подъезде и лифте. Объясняют с помощью педагога правила и вырабатывают навыки приёмов оказания первой помощи при отравлении газом и электротравме. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Пожарная безопасность в быту	Пожар и факторы его развития. Условия и причины возникновения пожаров, их возможные последствия, приёмы и правила оказания первой помощи. Первичные средства пожаротушения. Правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними, ответственность за ложные сообщения. Права, обязанности и ответственность граждан в области пожарной безопасности.	Характеризуют с опорой на справочный материал пожар, его факторы и стадии развития. Объясняют с опорой на справочный материал условия и причины возникновения пожаров, характеризуют их возможные последствия. Вырабатывают с помощью педагога навыки безопасных действий при пожаре дома, на балконе, в подъезде, в лифте, в общественных зданиях. Вырабатывают навыки с помощью педагога и опорой на образец правильного использования первичных средств пожаротушения, оказания первой помощи. Объясняют с опорой на справочный материал права, обязанность и ответственность граждан в области пожарной безопасности. Объясняют с опорой на справочный материал правила и вырабатывают навыки вызова экстренных служб и объясняют порядок взаимодействия с ними. Раскрывают с опорой на алгоритм учебных действий ответственность за ложные сообщения.

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Предупреждение ситуаций криминального характера	Ситуации криминального характера, правила поведения с малознакомыми людьми. Меры по предотвращению проникновения злоумышленников в дом, правила поведения при попытке проникновения в дом посторонних.	Характеризуют с опорой на справочный материал меры по предотвращению проникновения злоумышленников в дом. Характеризуют с опорой на справочный материал ситуации криминогенного характера. Объясняют правила поведения с малознакомыми людьми. Объясняют с помощью педагога правила поведения и вырабатывают навыки безопасных действий при попытке проникновения в дом посторонних. Моделируют реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасные действия при авариях на коммунальных системах жизнеобеспечения	Классификация аварийных ситуаций в коммунальных системах жизнеобеспечения. Правила подготовки к возможным авариям на коммунальных системах. Порядок действий при авариях на коммунальных системах.	Классифицируют с опорой на справочный материал аварийные ситуации в коммунальных системах жизнеобеспечения. Объясняют с опорой на алгоритм учебных действий, правила подготовки к возможным авариям в коммунальных системах жизнеобеспечения. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при авариях в коммунальных системах жизнеобеспечения. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
МОДУЛЬ № 3 «БЕЗОПАСНОСТЬ НА ТРАНСПОРТЕ» (7ч)		
Правила дорожного движения	Правила дорожного движения и их значение. Условия обеспечения безопасности участников дорожного движения.	Характеризуют с опорой на справочный материал правила дорожного движения и объясняют их значение. Классифицируют участников дорожного движения и элементы дороги. Характеризуют с опорой на справочный материал условия обеспечения безопасности участников дорожного движения. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Безопасность пешехода	Правила дорожного движения и дорожные знаки для пешеходов. «Дорожные ловушки» и правила их предупреждения. Световозвращающие элементы и правила их применения.	Характеризуют с опорой на справочный материал правила дорожного движения для пешеходов. Классифицируют и характеризуют с опорой на справочный материал дорожные знаки для пешеходов. Характеризуют с опорой на справочный материал дорожные ловушки и объясняют правила их предупреждения. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасного перехода дороги. Объясняют с помощью педагога правила применения световозвращающих элементов. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасность пассажира	Правила дорожного движения для пассажиров. Обязанности пассажиров маршрутных транспортных средств. Ремень безопасности и правила его применения. Порядок действий пассажиров в маршрутных транспортных средствах, в том числе вызванных террористическим актом. Правила поведения пассажира мото-цикла.	Характеризуют с опорой на справочный материал правила дорожного движения для пассажиров. Объясняют с опорой на справочный материал обязанности пассажиров маршрутных транспортных средств. Объясняют правила применения ремня безопасности и детских удерживающих устройств. Вырабатывают с помощью педагога навыки безопасных действий пассажиров при различных происшествиях в маршрутных транспортных средствах. Объясняют с опорой на справочный материал правила поведения пассажира мотоцикла. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасность водителя	Правила дорожного движения для водителя велосипеда и иных индивидуальных средств передвижения (электросамокаты, моноколёса, гироскутеры, сигвеи). Дорожные знаки для водителя велосипеда, сигналы велосипедиста. Правила подготовки велосипеда к пользованию.	Характеризуют с опорой на справочный материал правила дорожного движения для водителя велосипеда и иных индивидуальных средств передвижения (электросамокаты, скутеры, сигвеи). Характеризуют с опорой на справочный материал дорожные знаки для водителя велосипеда, сигналы велосипедиста. Объясняют с опорой на алгоритм учебных действий правила подготовки и вырабатывают навыки безопасного использования велосипеда. Объясняют с опорой на справочный материал и с помощью педагога требования правил дорожного движения к управлению монотранспортом (мопедами и мотоциклами). Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		ситуационные задачи.
Безопасные действия при дорожно-транспортных происшествиях	Дорожно-транспортные происшествия и причины их возникновения. Основные факторы риска возникновения дорожно-транспортных происшествий. Порядок действий очевидца дорожно-транспортного происшествия. Порядок действий при пожаре на транспорте.	Классифицируют с опорой на справочный материал дорожно-транспортные происшествия и причины их возникновения. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий очевидца дорожно-транспортного происшествия. Объясняют с опорой на справочный материал порядок действий при пожаре на транспорте. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасность пассажиров на различных видах транспорта	Особенности различных видов транспорта (подземного, железнодорожного, водного, воздушного). Обязанности и порядок действий пассажиров при различных происшествиях на отдельных видах транспорта, в том числе вызванных террористическим актом.	Характеризуют с опорой на образец особенности и опасности на различных видах транспорта (подземного, железнодорожного, водного, воздушного). Раскрывают с опорой на справочный материал обязанности пассажиров отдельных видов транспорта. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасного поведения пассажиров при различных происшествиях на отдельных видах транспорта. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Первая помощь при чрезвычайных ситуациях на транспорте	Первая помощь и последовательность её оказания. Приёмы и правила оказания первой помощи при различных травмах в результате чрезвычайных ситуаций на транспорте.	Раскрывают с опорой на справочный материал содержание первой помощи и последовательность её оказания. Объясняют с опорой на справочный материал правила и вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки оказания первой помощи при различных травмах в результате чрезвычайных ситуаций на транспорте. Характеризуют с помощью педагога способы извлечения пострадавшего из транспорта. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
МОДУЛЬ № 4 «БЕЗОПАСНОСТЬ В ОБЩЕСТВЕННЫХ МЕСТАХ» (6 ч)		
Основные опасности в общественных местах	Общественные места и их характеристики, потенциальные источники опасности в общественных местах. Правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними.	Описывают с опорой на справочный материал общественные места и их потенциальные угрозы безопасности. Характеризуют с опорой на справочный материал потенциальные источники опасности в общественных местах. Объясняют с опорой на образец правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними. Объясняют с опорой на образец порядок составления плана действий на случай непредвиденных обстоятельств. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасные действия при возникновении массовых беспорядков	Массовые мероприятия и правила подготовки к ним, оборудование мест массового пребывания людей. Порядок действий при беспорядках в местах массового пребывания людей. Порядок действий при попадании в толпу и давку.	Характеризуют с опорой на образец массовые мероприятия и объясняют правила подготовки к ним. Описывают с опорой на справочный материал оборудование мест массового пребывания людей. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасного поведения при беспорядках в местах массового пребывания людей. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при попадании в толпу и давку. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Пожарная безопасность в общественных местах	Порядок действий при обнаружении угрозы возникновения пожара. Порядок действий при эвакуации из общественных мест и зданий.	Вырабатывают навыки безопасных действий при обнаружении угрозы возникновения пожара. Объясняют с опорой на алгоритм учебных действий правила и вырабатывают навыки безопасных действий при эвакуации из общественных мест и зданий. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при обрушениях зданий и сооружений. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасные действия в ситуациях криминогенного и антиобщественного характера	Опасности криминогенного и антиобщественного характера в общественных местах, порядок действий при их возникновении. Порядок действий при обнаружении бесхозных (потенциально опасных) вещей и предметов, а также в условиях совершения террористического акта, в том числе при	Характеризуют с опорой на справочный материал опасности криминогенного и антиобщественного характера в общественных местах. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий в ситуациях криминогенного и антиобщественного характера, при

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	захвате и освобождении заложников. Порядок действий при взаимодействии с правоохранительными органами.	обнаружении бесхозных (потенциально опасных) вещей и предметов, а также в условиях совершения террористического акта, в том числе при захвате и освобождении заложников. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки действий при взаимодействии с правоохранительными органами. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
МОДУЛЬ № 5 «БЕЗОПАСНОСТЬ В ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ» (8+4ч) (8 ЧАСОВ В 8 КЛАССЕ +4 ЧАСА В 9 КЛАССЕ)		
Правила безопасного поведения на природе	Чрезвычайные ситуации природного характера и их классификация. Правила поведения, необходимые для снижения риска встречи с дикими животными, порядок действий при встрече с ними. Порядок действий при укусах диких животных, змей, пауков, клещей и насекомых. Различия съедобных и ядовитых грибов и растений, правила поведения, необходимые для снижения риска отравления ядовитыми грибами и растениями.	Классифицируют и характеризуют с опорой на справочный материал чрезвычайные ситуации природного характера. Раскрывают правила поведения для снижения риска встречи с дикими животными. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при встрече с дикими животными, укусах животных, змей, пауков, клещей и насекомых. Описывают с опорой на справочный материал различия между съедобными и ядовитыми грибами и растениями. Раскрывают с опорой на справочный материал правила поведения для снижения риска отравления ядовитыми грибами и растениями. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасные действия при автономном существовании в природной среде	Автономные условия, их особенности и опасности, правила подготовки к длительному автономному существованию. Порядок действий при автономном существовании в природной среде. Правила ориентирования на местности, способы подачи сигналов бедствия.	Характеризуют с опорой на справочный материал автономные условия, раскрывают их опасности и порядок подготовки к ним. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при автономном существовании в природной среде: ориентирование на местности, в том числе работа с компасом и картой, обеспечение ночлега и питания, разведение костра, подача сигналов бедствия. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Пожарная безопасность в природной среде	Природные пожары, их виды и опасности, факторы и причины их возникновения. Порядок действий при нахождении в зоне природного пожара.	Классифицируют и описывают с опорой на справочный материал природные пожары и их опасности. Описывают с опорой на справочный материал факторы и причины возникновения пожаров. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при нахождении в зоне природного пожара. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасное поведение в горах	Горы и классификация горных пород, правила безопасного поведения в горах. Правила безопасного поведения в горах. Снежные лавины, их характеристики и опасности, порядок действий при попадании в лавину. Камнепады, их характеристики и опасности, порядок действий, необходимых для снижения риска попадания под камнепад. Сели, их характеристики и опасности, порядок действий при попадании в зону селя. Оползни, их характеристики и опасности, порядок действий при начале оползня.	Описывают с опорой на справочный материал правила безопасного поведения в горах. Характеризуют с опорой на справочный материал снежные лавины, камнепады, сели, оползни, их внешние признаки и опасности. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при попадании в лавину, необходимых для снижения риска попадания под камнепад, при попадании в зону селя, при начале оползня. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасное поведение на водоёмах	Общие правила безопасного поведения на водоёмах, правила купания в подготовленных и неподготовленных местах. Порядок действий при обнаружении тонущего человека. Правила поведения при нахождении на плавсредствах. Правила поведения при нахождении на льду, порядок действий при обнаружении человека в полынье.	Объясняют общие правила безопасного поведения на водоёмах. Описывают с опорой на справочный материал правила купания в подготовленных и неподготовленных местах. Описывают с опорой на справочный материал правила само- и взаимопомощи терпящим бедствие на воде. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при обнаружении тонущего человека летом и человека в полынье. Описывают с опорой на справочный материал правила поведения при нахождении на плавсредствах и на льду. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасные действия при угрозе наводнения, цунами	Наводнения, их характеристики и опасности, порядок действий при наводнении. Цунами, их характеристики и опасности, порядок действий при нахождении в зоне цунами.	Описывают с опорой на справочный материал наводнения, их внешние признаки и опасности. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при наводнении. Характеризуют описывают с опорой на справочный материал цунами, их

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		внешние признаки и опасности. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при нахождении в зоне цунами. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасные действия при урагане, буре, смерче, грозе	Ураганы, бури, смерчи, их характеристики и опасности. Порядок действий при ураганах, бурях и смерчах. Грозы, их характеристики и опасности. Порядок действий при попадании в грозу.	Описывают с опорой на справочный материал ураганы, бури, смерчи, их внешние признаки и опасности. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при ураганах, бурях и смерчах. Описывают с опорой на справочный материал грозы, их внешние признаки и опасности. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при попадании в грозу. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
9 класс (4 часа)		
Безопасные действия при угрозе землетрясения, извержения вулкана	Землетрясения и извержения вулканов, их характеристики и опасности. Порядок действий при землетрясении, в том числе при попадании под завал. Порядок действий при нахождении в зоне извержения вулкана.	Характеризуют описывают с опорой на справочный материал землетрясения и извержения вулканов и их опасности. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при землетрясении, в том числе при попадании под завал. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при нахождении в зоне извержения вулкана. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Экология и её значение для устойчивого развития общества	Смысл понятий «экология» и «экологическая культура». Значение экологии для устойчивого развития общества. *Правила безопасного поведения при неблагоприятной экологической обстановке.*	Раскрывают с опорой на справочный материал смысл понятий «экология» и «экологическая культура». Объясняют с опорой на справочный материал значение экологии для устойчивого развития общества. *Описывают с опорой на справочный материал) правила безопасного поведения при неблагоприятной экологической обстановке. * Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
МОДУЛЬ № 6 «ЗДОРОВЬЕ И КАК ЕГО СОХРАНИТЬ. ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ» (9ч)		
Общие представления о здоровье	Смысл понятий «здоровье» и «здоровый образ жизни», их содержание и значение для человека. Факторы, влияющие на здоровье человека, опасность вредных привычек. Элементы здорового образа жизни, ответственность за сохранения здоровья.	Раскрывают с опорой на справочный материал смысл понятий «здоровье» и «здоровый образ жизни» и их содержание, объясняют значение здоровья для человека. Описывают с опорой на справочный материал) факторы, влияющие на здоровье человека. Раскрывают с опорой на справочный материал содержание элементов здорового образа жизни, объясняют пагубность вредных привычек. Обосновывают с опорой на справочный материал личную ответственность за сохранение здоровья. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Предупреждение и защита от инфекционных заболеваний	*Понятие «инфекционные заболевания», причины их возникновения. * Механизм распространения инфекционных заболеваний, меры их профилактики и защиты от них. Порядок действий при возникновении чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения (эпидемия, пандемия). Мероприятия, проводимые государством по обеспечению безопасности населения при угрозе и во время чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения.	*Раскрывают с опорой на справочный материал понятие «инфекционные заболевания», объясняют причины их возникновения. * Характеризуют с опорой на справочный материал механизм распространения инфекционных заболеваний, вырабатывают навыки соблюдения мер их профилактики и защиты от них. Вырабатывают с помощью педагога навыки безопасных действий при возникновении чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения (эпидемия, пандемия). Описывают с опорой на справочный материал основные мероприятия, проводимые государством по обеспечению безопасности населения при угрозе и во время чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Предупреждение и защита от неинфекционных заболеваний	*Понятие «неинфекционные заболевания» и их классификация, факторы риска неинфекционных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний и защиты от них. Диспансеризация и её задачи.*	*Раскрывают с опорой на алгоритм учебных действий понятие «неинфекционные заболевания» Описывают с опорой на справочный материал факторы риска неинфекционных заболеваний. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки соблюдения мер профилактики неинфекционных заболеваний и защиты от них. Описывают с опорой на справочный материал назначение диспансеризации и раскрывают её задачи. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.*
Психическое здоровье и психологическое благополучие	Понятия «психическое здоровье» и «психологическое благополучие», современные модели психического здоровья и здоровой личности. Стресс и его влияние на человека, меры профилактики стресса, способы самоконтроля и саморегуляции эмоциональных состояний.	Раскрывают понятия «психическое здоровье» и «психологическое благополучие». Описывать с опорой на справочный материал современные модели психического здоровья и здоровой личности. Объясняют понятие «стресс» и его влияние на человека. Вырабатывают с помощью педагога навыки соблюдения мер профилактики стресса, способы самоконтроля и саморегуляции эмоциональных состояний. Моделируют с помощью педагога) реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Первая помощь и самопомощь при неотложных состояниях	Понятие «первая помощь» и обязанность по её оказанию, универсальный алгоритм оказания первой помощи. Назначение и состав аптечки первой помощи. Порядок действий при оказании первой помощи в различных ситуациях, приёмы психологической поддержки пострадавшего.	Раскрывают с опорой на справочный материал понятие «первая помощь» и её содержание. Описывают с опорой на справочный материал универсальный алгоритм оказания первой помощи. Характеризуют назначение и состав аптечки первой помощи. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки действий при оказании первой помощи в различных ситуациях. Описывают с опорой на справочный материал приёмы психологической поддержки пострадавшего. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
МОДУЛЬ № 7 «БЕЗОПАСНОСТЬ В СОЦИУМЕ» (6ч)		
Общение — основа социального взаимодействия	Общение и его значение для человека, способы организации эффективного и позитивного общения. Приёмы и правила безопасной	Описывают с опорой на справочный материал общение и объясняют его значение для человека. Перечисляют способы организации

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	межличностной коммуникации и комфортного взаимодействия в группе. Признаки конструктивного и деструктивного общения.	эффективного и позитивного общения. Описывают с опорой на справочный материал приёмы и вырабатывают навыки соблюдения правил безопасной межличностной коммуникации и комфортного взаимодействия в группе. Описывают с опорой на справочный материал признаки конструктивного и деструктивного общения. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасные способы избегания и разрешения конфликтных ситуаций	Понятие «конфликт» и стадии его развития, факторы и причины развития конфликта. Условия и ситуации возникновения межличностных и групповых конфликтов, безопасные и эффективные способы избегания и разрешения конфликтных ситуаций. Правила поведения для снижения риска конфликта и порядок действий при его опасных проявлениях. Способ разрешения конфликта с помощью третьей стороны (модератора). Опасные формы проявления конфликта: агрессия, домашнее насилие и буллинг.	Описывают с опорой на справочный материал понятие «конфликт» и характеризуют стадии его развития, факторы и причины развития. Описывают с опорой на справочный материал условия и ситуации возникновения межличностных и групповых конфликтов. Описывают с опорой на справочный материал безопасные и эффективные способы избегания и разрешения конфликтных ситуаций. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки соблюдения правил поведения для снижения риска конфликта и безопасных действий при его опасных проявлениях. Описывают с опорой на справочный материал способ разрешения конфликта с помощью третьей стороны (модератора). Описывают с опорой на справочный материал опасные формы проявления конфликта: агрессия, домашнее насилие и буллинг. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Манипуляция и способы противостоять ей	Манипуляции в ходе межличностного общения, приёмы распознавания манипуляций и способы противостояния ей. Приёмы распознавания противозаконных проявлений манипуляции (мошенничество, вымогательство, подстрекательство к действиям, которые могут причинить вред жизни и здоровью, и вовлечение в преступную, асоциальную или деструктивную деятельность) и способы защиты от них.	Характеризуют (с опорой на справочный материал) манипуляции в ходе межличностного общения. Описывают с опорой на справочный материал) приёмы распознавания манипуляций и анализируют способы противостояния ей. Раскрывают (описывают с опорой на справочный материал) приёмы распознавания противозаконных проявлений манипуляции (мошенничество, вымогательство, подстрекательство к действиям, которые могут причинить вред жизни и здоровью, и вовлечение в преступную, асоциальную или деструктивную деятельность) и способы защиты от них. Моделируют (с помощью педагога)

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасное поведение и современные увлечения молодёжи	Современные молодёжные увлечения и опасности, связанные с ними, правила безопасного поведения. Правила безопасной коммуникации с незнакомыми людьми.	Характеризуют с опорой на справочный материал современные молодёжные увлечения и опасности, связанные с ними, раскрывают правила безопасного поведения. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки соблюдения правил безопасной коммуникации с незнакомыми людьми. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
МОДУЛЬ № 8 «БЕЗОПАСНОСТЬ В ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ» (4ч)		
Общие принципы безопасности в цифровой среде	Понятие «цифровая среда», её характеристики и примеры информационных и компьютерных угроз, положительные возможности цифровой среды. Риски и угрозы при использовании Интернета. Общие принципы безопасного поведения, необходимые для предупреждения возникновения сложных и опасных ситуаций в личном цифровом пространстве.	Описывают с опорой на справочный материал понятие «цифровая среда», её характеристики и приводят примеры информационных и компьютерных угроз. Объясняют с опорой на справочный материал положительные возможности цифровой среды. Характеризуют риски и угрозы при использовании Интернета. Описывают с опорой на справочный материал общие принципы безопасного поведения, необходимые для предупреждения возникновения сложных и опасных ситуаций в личном цифровом пространстве. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Опасные программы и явления цифровой среды	Опасные явления цифровой среды: вредоносные программы и приложения и их разновидности.	Описывают с опорой на справочный материал опасные явления цифровой среды.

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Правила кибергигиены, необходимые для предупреждения возникновения сложных и опасных ситуаций в цифровой среде.	Описывают с опорой на справочный материал вредоносные программы и приложения и их разновидности. Вырабатывают навыки с опорой на алгоритм учебных действий соблюдения правил кибергигиены для предупреждения возникновения сложных и опасных ситуаций в цифровой среде. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасные правила цифрового поведения	Основные виды опасного и запрещённого контента в Интернете и его признаки, приёмы распознавания опасностей при использовании Интернета. Противоправные действия в Интернете. Правила цифрового поведения, необходимого для предотвращения рисков и угроз при использовании Интернета (кибербуллинга, вербовки в различные организации и группы).	Описывают с опорой на справочный материал основные виды опасного и запрещённого контента в Интернете и характеризуют его признаки. описывают с опорой на справочный материал приёмы распознавания опасностей при использовании Интернета. Описывают с опорой на справочный материал противоправные действия в Интернете. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки соблюдения правил цифрового поведения, необходимых для предотвращения рисков и угроз при использовании Интернета (кибербуллинга, вербовки в различные организации и группы). Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Деструктивные течения в Интернете и защита от них	Деструктивные течения в Интернете, их признаки и опасности. Правила безопасного использования Интернета по предотвращению рисков и угроз вовлечения в различную деструктивную деятельность.	Описывают с опорой на справочный материал деструктивные течения в Интернете, их признаки и опасности. Вырабатывают навыки соблюдения правил безопасного использования Интернета, необходимых для предотвращения рисков и угроз вовлечения в различную деструктивную деятельность. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
МОДУЛЬ № 9 «ОСНОВЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ЭКСТРЕМИЗМУ И ТЕРРОРИЗМУ» (7 ч)		
Общественно-государственная система противодействия экстремизму и терроризму	Понятия «экстремизм» и «терроризм», их содержание, причины, возможные варианты проявления и последствия. Цели и формы проявления террористических актов, их последствия, уровни террористической опасности. Основы общественно-государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, контртеррористическая операция и её цели.	Объясняют с опорой на справочный материал понятия «экстремизм» и «терроризм», раскрывают их содержание, характеризуют причины, возможные варианты проявления и их последствия. Описывают с опорой на справочный материал цели и формы проявления террористических актов, характеризуют их последствия. Описывают с опорой на справочный материал основы общественно-государственной системы, роль личности в противодействии экстремизму и терроризму. Описывают с опорой на справочный материал уровни террористической опасности и цели контртеррористической операции.
Безопасные действия при угрозе теракта	*Признаки вовлечения в террористическую деятельность, правила антитеррористического поведения.* Признаки угроз и подготовки различных форм терактов, порядок действий при их обнаружении.	Характеризуют с опорой на справочный материал признаки вовлечения в террористическую деятельность. *Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки соблюдения правил антитеррористического поведения и безопасных действий при обнаружении признаков вербовки.* Описывают с опорой на справочный материал признаки угроз и подготовки различных форм терактов, объясняют признаки подозрительных предметов. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при их обнаружении. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасные действия при совершении теракта	Правила безопасного поведения в условиях совершения теракта. Порядок действий при совершении теракта (нападение террористов и попытка захвата заложников, попадание в заложники, огневой налёт, наезд транспортного средства, подрыв взрывного устройства).	Описывают с опорой на справочный материал правила безопасного поведения в условиях совершения теракта. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий в условиях совершения терактов (нападение террористов и попытка захвата заложников, попадание в заложники, огневой налёт, наезд транспортного средства, подрыв взрывного устройства). Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
МОДУЛЬ № 10 «ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЛИЧНОСТИ, ОБЩЕСТВА И ГОСУДАРСТВА В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ» (4 ч)		
Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Классификация чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), её задачи, структура, режимы функционирования. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения. Права, обязанности и роль граждан Российской Федерации в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Антикоррупционное поведение как элемент общественной и государственной безопасности.	Описывают с опорой на справочный материал классификацию чрезвычайных ситуаций по масштабам и последствиям. Описывают с опорой на справочный материал назначение, основные задачи и структуру единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Характеризуют с опорой на справочный материал роль государственных служб в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения, изучают порядок взаимодействия с ними. Объясняют с опорой на справочный материал права и обязанности граждан Российской Федерации в области безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Объясняют с опорой на справочный материал роль антикоррупционного поведения в обеспечении общественной и государственной безопасности. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и реша-ют ситуационные задачи.
Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Информирование и оповещение населения о чрезвычайных ситуациях, система ОКСИОН. Сигнал «Внимание всем!», порядок действий населения при его получении, в том числе при авариях с выбросом химических и радиоактивных веществ. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения, порядок пользования фильтрующим противогазом. Эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций, порядок действий населении при объявлении эвакуации.	Раскрывают с опорой на справочный материал порядок информирования и оповещения населения о чрезвычайных ситуациях. Вырабатывают навыки безопасных действий при получении сигнала «Внимание всем!», в том числе при авариях с выбросом химических и радиоактивных веществ. Изучают средства индивидуальной и коллективной защиты населения, вырабатывают навыки пользования фильтрующим противогазом. Объясняют порядок действий населения при объявлении эвакуации. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.

2 вариант примерного тематического планирования

8 класс

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
МОДУЛЬ № 1 «КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ» (1 ч)		
Цель и основные понятия предмета ОБЖ	Цель и задачи учебного предмета ОБЖ, его ключевые понятия и значение для человека. Смысл понятий «опасность», «безопасность», «риск», «культура безопасности жизнедеятельности». Источники и факторы опасности, их классификация. Общие принципы безопасного поведения. Классификация чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера	Объясняют цель и задачи предмета ОБЖ, его ключевые понятия. Характеризуют значение предмета ОБЖ для человека. Раскрывают понятия: «опасность», «безопасность», «риск», «культура безопасности жизнедеятельности». Раскрывают с опорой на справочный материал источники и факторы опасности. Объясняют с опорой на справочный материал общие принципы безопасного поведения. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают задачи.
Правила поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях	Виды чрезвычайных ситуаций, сходство и различия опасной, экстремальной и чрезвычайной ситуаций. Уровни взаимодействия человека и окружающей среды. Механизм перерастания повседневной ситуации в чрезвычайную ситуацию. Правила поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях.	Объясняют с опорой на справочный материал сходство и различия опасной, экстремальной и чрезвычайной ситуаций. Характеризуют с опорой на справочный материал уровни взаимодействия человека и окружающей среды. Объясняют механизм перерастания повседневной ситуации в чрезвычайную ситуацию с опорой на справочный материал. Приводят с опорой на справочный материал примеры различных угроз безопасности и характеризуют их. Раскрывают и обосновывают с опорой на справочный материал правила поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
МОДУЛЬ № 2 «БЕЗОПАСНОСТЬ В БЫТУ» (6ч)		
Основные опасности в быту. Предупреждение бытовых отравлений	Основные источники опасности в быту и их классификация. Защита прав потребителя, сроки годности и состав продуктов питания. Бытовые отравления и причины их возникновения. Классификация ядовитых веществ и их опасности. Признаки отравления, приёмы и правила оказания первой помощи.	Объясняют особенности жизнеобеспечения жилища. Классифицируют с опорой на образец основные источники опасности в быту. Объясняют права потребителя, вырабатывают навыки безопасного выбора продуктов питания. Характеризуют с опорой на справочный материал бытовые отравления и причины их возникновения. Классифицируют с опорой на справочный материал ядовитые вещества и их опасности. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при сборе ртути в домашних условиях в случае, если разбился ртутный термометр. Раскрывают с опорой на справочный материал признаки отравления, вырабатывают навыки профилактики пищевых отравлений. Объясняют с опорой на алгоритм учебных действий правила и приёмы оказания первой помощи, вырабатывают навыки безопасных действий при химических отравлениях, промывании желудка. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Предупреждение бытовых травм	Бытовые травмы и правила их предупреждения. Приёмы и правила оказания первой помощи. Правила комплектования и хранения домашней аптечки.	Характеризуют с опорой на справочный материал бытовые травмы и объясняют правила их предупреждения. Объясняют с опорой на образец правила безопасного обращения с инструментами. Объясняют с опорой на справочный материал меры предосторожности от укусов различных животных. Объясняют с помощью педагога правила и вырабатывают навыки оказания первой помощи при ушибах, переломах, растяжении, вывихе, сотрясении мозга, укусах животных, кровотечениях. Объясняют с опорой на образец правила комплектования и хранения домашней аптечки. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Безопасная эксплуатация бытовых приборов и мест общего пользования	Правила обращения с газовыми и электрическими приборами. Правила поведения в подъезде и лифте, а также при входе и выходе из них. Приёмы и правила оказания первой помощи.	Объясняют с помощью педагога правила безопасного поведения и вырабатывают навыки безопасных действий при обращении с газовыми и электрическими приборами, при опасных ситуациях в подъезде и лифте. Объясняют с помощью педагога правила и вырабатывают навыки приёмов оказания первой помощи при отравлении газом и электротравме. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
МОДУЛЬ № 3 «БЕЗОПАСНОСТЬ НА ТРАНСПОРТЕ» (4ч)		
Правила дорожного движения	Правила дорожного движения и их значение. Условия обеспечения безопасности участников дорожного движения.	Характеризуют с опорой на справочный материал правила дорожного движения и объясняют их значение. Классифицируют участников дорожного движения и элементы дороги. Характеризуют с опорой на справочный материал условия обеспечения безопасности участников дорожного движения. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасность пешехода	Правила дорожного движения и дорожные знаки для пешеходов. «Дорожные ловушки» и правила их предупреждения. Световозвращающие элементы и правила их применения.	Характеризуют с опорой на справочный материал правила дорожного движения для пешеходов. Классифицируют и характеризуют с опорой на справочный материал дорожные знаки для пешеходов. Характеризуют с опорой на справочный материал дорожные ловушки и объясняют правила их предупреждения. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасного перехода дороги. Объясняют с помощью педагога правила применения световозвращающих элементов. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Безопасность пассажира	Правила дорожного движения для пассажиров. Обязанности пассажиров маршрутных транспортных средств. Ремень безопасности и правила его применения. Порядок действий пассажиров в маршрутных транспортных средствах, в том числе вызванных террористическим актом. Правила поведения пассажира мото-цикла.	Характеризуют с опорой на справочный материал правила дорожного движения для пассажиров. Объясняют с опорой на справочный материал обязанности пассажиров маршрутных транспортных средств. Объясняют правила применения ремня безопасности и детских удерживающих устройств. Вырабатывают с помощью педагога навыки безопасных действий пассажиров при различных происшествиях в маршрутных транспортных средствах. Объясняют с опорой на справочный материал правила поведения пассажира мотоцикла. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасность водителя	Правила дорожного движения для водителя велосипеда и иных индивидуальных средств передвижения (электросамокаты, моноколёса, гироскутеры, сигвеи). Дорожные знаки для водителя велосипеда, сигналы велосипедиста. Правила подготовки велосипеда к пользованию.	Характеризуют с опорой на справочный материал правила дорожного движения для водителя велосипеда и иных индивидуальных средств передвижения (электросамокаты, скутеры, сигвеи). Характеризуют с опорой на справочный материал дорожные знаки для водителя велосипеда, сигналы велосипедиста. Объясняют с опорой на алгоритм учебных действий правила подготовки и вырабатывают навыки безопасного использования велосипеда. Объясняют с опорой на справочный материал и с помощью педагога требования правил дорожного движения к управлению монотранспортом (мопедами и мотоциклами). Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
МОДУЛЬ № 4 «БЕЗОПАСНОСТЬ В ОБЩЕСТВЕННЫХ МЕСТАХ» (2 ч)		
Основные опасности в общественных местах	Общественные места и их характеристики, потенциальные источники опасности в общественных местах. Правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними.	Описывают с опорой на справочный материал общественные места и их потенциальные угрозы безопасности. Характеризуют с опорой на справочный материал потенциальные источники опасности в общественных местах. Объясняют с опорой на образец правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними. Объясняют с опорой на образец порядок составления плана действий на случай непредвиденных обстоятельств. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасные действия при возникновении массовых беспорядков	Массовые мероприятия и правила подготовки к ним, оборудование мест массового пребывания людей. Порядок действий при беспорядках в местах массового пребывания людей. Порядок действий при попадании в толпу и давку.	Характеризуют опорой на образец массовые мероприятия и объясняют правила подготовки к ним. Описывают с опорой на справочный материал оборудование мест массового пребывания людей. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасного поведения при беспорядках в местах массового пребывания людей. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при попадании в толпу и давку. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
МОДУЛЬ № 5 «БЕЗОПАСНОСТЬ В ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ» (6ч)		
Правила безопасного поведения на природе	Правила поведения, необходимые для снижения риска встречи с дикими животными, порядок действий при встрече с ними. Порядок действий при укусах диких животных, змей, пауков, клещей и насекомых. Различия съедобных и ядовитых грибов и растений, правила поведения, необходимые для снижения риска отравления ядовитыми грибами и растениями.	Раскрывают правила поведения для снижения риска встречи с дикими животными. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при встрече с дикими животными, укусах животных, змей, пауков, клещей и насекомых. Описывают с опорой на справочный материал различия между съедобными и ядовитыми грибами и растениями. Раскрывают с опорой на справочный материал правила поведения для снижения риска отравления ядовитыми грибами и растениями. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Безопасные действия при автономном существовании в природной среде	Автономные условия, их особенности и опасности, правила подготовки к длительному автономному существованию. Порядок действий при автономном существовании в природной среде. Правила ориентирования на местности, способы подачи сигналов бедствия.	Характеризуют с опорой на справочный материал автономные условия, раскрывают их опасности и порядок подготовки к ним. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при автономном существовании в природной среде: ориентирование на местности, в том числе работа с компасом и картой, обеспечение ночлега и питания, разведение костра, подача сигналов бедствия. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасное поведение на водоёмах	Общие правила безопасного поведения на водоёмах, правила купания в подготовленных и неподготовленных местах. Порядок действий при обнаружении тонущего человека. Правила поведения при нахождении на плавсредствах. Правила поведения при нахождении на льду, порядок действий при обнаружении человека в полынье.	Объясняют общие правила безопасного поведения на водоёмах. Описывают с опорой на справочный материал правила купания в подготовленных и неподготовленных местах. Описывают с опорой на справочный материал правила само- и взаимопомощи терпящим бедствие на воде. Вырабатывают навыки с опорой на алгоритм учебных действий безопасных действий при обнаружении тонущего человека летом и человека в полынье. Описывают с опорой на справочный материал правила поведения при нахождении на плавсредствах и на льду. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Экология и её значение для устойчивого развития общества	Смысл понятий «экология» и «экологическая культура». Значение экологии для устойчивого развития общества. *Правила безопасного поведения при неблагоприятной экологической обстановке.*	Раскрывают с опорой на справочный материал смысл понятий «экология» и «экологическая культура». Объясняют с опорой на справочный материал значение экологии для устойчивого развития общества. *Описывают с опорой на справочный материал правила безопасного поведения при неблагоприятной экологической обстановке.* Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
МОДУЛЬ № 6 «ЗДОРОВЬЕ И КАК ЕГО СОХРАНИТЬ. ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ» (5ч)		
Общие представления о здоровье	Смысл понятий «здоровье» и «здоровый образ жизни», их содержание и значение для человека. Факторы, влияющие на здоровье человека, опасность вредных привычек. Элементы здорового образа жизни, ответственность за сохранения здоровья.	Раскрывают с опорой на справочный материал смысл понятий «здоровье» и «здоровый образ жизни» и их содержание, объясняют значение здоровья для человека. Характеризуют описывают с опорой на справочный материал факторы, влияющие на здоровье человека. Раскрывают с опорой на справочный материал содержание элементов здорового образа жизни, объясняют пагубность вредных привычек. Обосновывают с опорой на справочный материал личную ответственность за сохранение здоровья. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Предупреждение и защита от	*Понятие «неинфекционные заболевания» и их классификация, факторы*	Раскрывают с опорой на алгоритм учебных действий понятие «неинфекционные заболевания».
неинфекционных заболеваний	*риска неинфекционных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний и защиты от них. Диспансеризация и её задачи.*	*Описывают с опорой на справочный материал факторы риска неинфекционных заболеваний. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки соблюдения мер профилактики неинфекционных заболеваний и защиты от них. Описывают с опорой на справочный материал назначение диспансеризации и раскрывают её задачи. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.*
Первая помощь и самопомощь при неотложных состояниях	Понятие «первая помощь» и обязанность по её оказанию, универсальный алгоритм оказания первой помощи. Назначение и состав аптечки первой помощи.	Раскрывают с опорой на справочный материал понятие «первая помощь» и её содержание. Описывают с опорой на справочный материал универсальный алгоритм оказания первой помощи. Характеризуют назначение и состав аптечки первой помощи.
МОДУЛЬ № 7 «БЕЗОПАСНОСТЬ В СОЦИУМЕ» (3ч)		
Общение — основа социального взаимодействия	Общение и его значение для человека, способы организации эффективного и позитивного общения. Приёмы и правила безопасной межличностной коммуникации и комфортного взаимодействия в группе. Признаки конструктивного и	Описывают с опорой на справочный материал общение и объясняют его значение для человека. Анализируют с помощью педагога способы организации эффективного и позитивного общения. Описывают с опорой на справочный

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	деструктивного общения.	материал приёмы и вырабатывают навыки соблюдения правил безопасной межличностной коммуникации и комфортного взаимодействия в группе. Описывают с опорой на справочный материал признаки конструктивного и деструктивного общения. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасные способы избегания и разрешения конфликтных ситуаций	Понятие «конфликт» и стадии его развития, факторы и причины развития конфликта. Условия и ситуации возникновения межличностных и групповых конфликтов, безопасные и эффективные способы избегания и разрешения конфликтных ситуаций. Правила поведения для снижения риска конфликта и порядок действий при его опасных проявлениях. Способ разрешения конфликта с помощью третьей стороны (модератора).	Описывают с опорой на справочный материал понятие «конфликт» и характеризуют стадии его развития, факторы и причины развития. Анализируют с помощью педагога условия и ситуации возникновения межличностных и групповых конфликтов. Описывают с опорой на справочный материал безопасные и эффективные способы избегания и разрешения конфликтных ситуаций. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки соблюдения правил поведения для снижения риска конфликта и безопасных действий при его опасных проявлениях. Описывают с опорой на справочный материал способ разрешения конфликта с помощью третьей стороны (модератора). Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
МОДУЛЬ № 8 «БЕЗОПАСНОСТЬ В ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ» (2ч)		
Общие принципы безопасности в цифровой среде	Понятие «цифровая среда», её характеристики и примеры информационных и компьютерных угроз, положительные возможности цифровой среды. Риски и угрозы при использовании Интернета. Общие принципы безопасного поведения, необходимые для предупреждения возникновения сложных и опасных ситуаций в личном цифровом пространстве.	Раскрывают понятие с опорой на справочный материал «цифровая среда», её характеристики и приводят примеры информационных и компьютерных угроз. Объясняют с опорой на справочный материал положительные возможности цифровой среды. Характеризуют риски и угрозы при использовании Интернета. Описывают с опорой на справочный материал общие принципы безопасного поведения, необходимые для предупреждения возникновения сложных и опасных ситуаций в личном цифровом пространстве. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Опасные программы и явления цифровой среды	Опасные явления цифровой среды: вредоносные программы и приложения и их	Описывают с опорой на справочный материал опасные явления цифровой

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	разновидности. Правила кибергигиены, необходимые для предупреждения возникновения сложных и опасных ситуаций в цифровой среде.	среды. Описывают с опорой на справочный материал вредоносные программы и приложения и их разновидности. Вырабатывают навыки с опорой на алгоритм учебных действий соблюдения правил кибергигиены для предупреждения возникновения сложных и опасных ситуаций в цифровой среде. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
МОДУЛЬ № 9 «ОСНОВЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ЭКСТРЕМИЗМУ И ТЕРРОРИЗМУ» (3 ч)		
Общественно-государственная система противодействия экстремизму и терроризму	Понятия «экстремизм» и «терроризм», их содержание, причины, возможные варианты проявления и последствия. Цели и формы проявления террористических актов, их последствия, уровни террористической опасности. Основы общественно-государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, контртеррористическая операция и её цели.	Объясняют с опорой на справочный материал понятия «экстремизм» и «терроризм», раскрывают их содержание, характеризуют причины, возможные варианты проявления и их последствия. Описывают с опорой на справочный материал цели и формы проявления террористических актов, характеризуют их последствия. Описывают с опорой на справочный материал основы общественно-государственной системы, роль личности в противодействии экстремизму и терроризму. Описывают с опорой на справочный материал уровни террористической опасности и цели контртеррористической операции.
МОДУЛЬ № 10 «ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЛИЧНОСТИ, ОБЩЕСТВА И ГОСУДАРСТВА В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ» (2 ч)		
Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Классификация чрезвычайных ситуаций природного, социального и техногенного характера. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), её задачи, структура, режимы функционирования. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. *Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения.*	Раскрывают с опорой на справочный материал классификацию чрезвычайных ситуаций по масштабам и последствиям. Раскрывают с опорой на справочный материал назначение, основные задачи и структуру единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Характеризуют с опорой на справочный материал роль государственных служб в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения, изучают порядок взаимодействия с ними. *Анализируют место и роль общественных организаций в системе обеспечения безопасности жизни и

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		здоровья населения.* Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и реша-ют ситуационные задачи.

9 класс

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
МОДУЛЬ № 1 «КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ» (1 ч)		
Цель и основные понятия предмета ОБЖ	Общие принципы безопасного поведения.	Объясняют с опорой на справочный материал общие принципы безопасного поведения. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают задачи.
Правила поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях	Виды чрезвычайных ситуаций, сходство и различия опасной, экстремальной и чрезвычайной ситуаций. Уровни взаимодействия человека и окружающей среды. Механизм перерастания повседневной ситуации в чрезвычайную ситуацию. Правила поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях.	Объясняют с опорой на справочный материал сходство и различия опасной, экстремальной и чрезвычайной ситуаций. Характеризуют с опорой на справочный материал уровни взаимодействия человека и окружающей среды. Объясняют механизм перерастания повседневной ситуации в чрезвычайную ситуацию с опорой на справочный материал. Приводят с опорой на справочный материал примеры различных угроз безопасности и характеризуют их. Раскрывают и обосновывают с опорой на справочный материал правила поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
МОДУЛЬ № 2 «БЕЗОПАСНОСТЬ В БЫТУ. БЕЗОПАСНОСТЬ НА ОБЪЕКТАХ ЭКОНОМИКИ» (5ч)		
Пожарная безопасность в быту	Пожар и факторы его развития. Условия и причины возникновения пожаров, их возможные последствия, приёмы и правила оказания первой помощи. Первичные средства пожаротушения. Правила вызова экстренных служб и порядок взаимодействия с ними, ответственность за ложные сообщения. Права, обязанности и ответственность граждан в области пожарной безопасности.	Характеризуют с опорой на справочный материал пожар, его факторы и стадии развития. Объясняют с опорой на справочный материал условия и причины возникновения пожаров, характеризуют их возможные последствия. Вырабатывают с помощью педагога навыки безопасных действий при пожаре дома, на балконе, в подъезде, в

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		лифте, в общественных зданиях. Вырабатывают навыки с помощью педагога и опорой на образец правильного использования первичных средств пожаротушения, оказания первой помощи. Объясняют с опорой на справочный материал права, обязанность и ответственность граждан в области пожарной безопасности. Объясняют с опорой на справочный материал правила и вырабатывают навыки вызова экстренных служб и объясняют порядок взаимодействия с ними. Раскрывают с опорой на алгоритм учебных действий ответственность за ложные сообщения. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасные действия при авариях на коммунальных системах жизнеобеспечения	Классификация аварийных ситуаций в коммунальных системах жизнеобеспечения. Правила подготовки к возможным авариям на коммунальных системах. Порядок действий при авариях на коммунальных системах.	Классифицируют с опорой на справочный материал аварийные ситуации в коммунальных системах жизнеобеспечения. Объясняют с опорой на алгоритм учебных действий правила подготовки к возможным авариям в коммунальных системах жизнеобеспечения. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при авариях в коммунальных системах жизнеобеспечения. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасные действия при авариях на объектах экономики	Классификация аварийных ситуаций на объектах экономики. Правила подготовки к возможным авариям на объектах экономики. Порядок действий при авариях на объектах экономики.	Классифицируют с опорой на справочный материал аварийные ситуации на объектах экономики. Объясняют с опорой на алгоритм учебных действий правила подготовки к возможным авариям на опасных производствах. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при авариях на опасных производствах. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
МОДУЛЬ № 3 «БЕЗОПАСНОСТЬ НА ТРАНСПОРТЕ» (3ч)		
Безопасные действия при дорожно-транспортных происшествиях	Дорожно-транспортные происшествия и причины их возникновения. Основные факторы риска возникновения дорожно-транспортных происшествий. Порядок действий очевидца дорожно-	Классифицируют с опорой на справочный материал дорожно-транспортные происшествия и причины их возникновения. Вырабатывают с опорой на алгоритм

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	транспортного происшествия. Порядок действий при пожаре на транспорте.	учебных действий навыки безопасных действий очевидца дорожно-транспортного происшествия. Объясняют с опорой на справочный материал порядок действий при пожаре на транспорте. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасность пассажиров на различных видах транспорта	Особенности различных видов транспорта (подземного, железнодорожного, водного, воздушного). Обязанности и порядок действий пассажиров при различных происшествиях на отдельных видах транспорта, в том числе вызванных террористическим актом.	Характеризуют с опорой на образец особенности и опасности на различных видах транспорта (подземного, железнодорожного, водного, воздушного). Раскрывают с опорой на справочный материал обязанности пассажиров отдельных видов транспорта. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасного поведения пассажиров при различных происшествиях на отдельных видах транспорта. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Первая помощь при чрезвычайных ситуациях на транспорте	Первая помощь и последовательность её оказания. Приёмы и правила оказания первой помощи при различных травмах в результате чрезвычайных ситуаций на транспорте.	Раскрывают с опорой на справочный материал содержание первой помощи и последовательность её оказания. Объясняют с опорой на справочный материал правила и вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки оказания первой помощи при различных травмах в результате чрезвычайных ситуаций на транспорте. Характеризуют с помощью педагога способы извлечения пострадавшего из транспорта. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
МОДУЛЬ № 4 «БЕЗОПАСНОСТЬ В ОБЩЕСТВЕННЫХ МЕСТАХ» (4ч)		
Пожарная безопасность в общественных местах	Порядок действий при обнаружении угрозы возникновения пожара. Порядок действий при эвакуации из общественных мест и зданий.	Вырабатывают навыки безопасных действий при обнаружении угрозы возникновения пожара. Объясняют с опорой на алгоритм учебных действий правила и вырабатывают навыки безопасных действий при эвакуации из общественных мест и зданий. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при обрушениях зданий и сооружений. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Безопасные действия в ситуациях криминогенного и антиобщественного характера	Опасности криминогенного и антиобщественного характера в общественных местах, порядок действий при их возникновении. Порядок действий при обнаружении бесхозных (потенциально опасных) вещей и предметов, а также в условиях совершения террористического акта, в том числе при захвате и освобождении заложников. Порядок действий при взаимодействии с правоохранительными органами.	Характеризуют описывать с опорой на справочный материал опасности криминогенного и антиобщественного характера в общественных местах. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий в ситуациях криминогенного и антиобщественного характера, при обнаружении бесхозных (потенциально опасных) вещей и предметов, а также в условиях совершения террористического акта, в том числе при захвате и освобождении заложников. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки действий при взаимодействии с правоохранительными органами. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
МОДУЛЬ № 5 «БЕЗОПАСНОСТЬ В ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ» (6ч)		
Правила безопасного поведения на природе	Чрезвычайные ситуации природного характера и их классификация.	Классифицируют и характеризуют с опорой на справочный материал чрезвычайные ситуации природного характера. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Пожарная безопасность в природной среде	Природные пожары, их виды и опасности, факторы и причины их возникновения. Порядок действий при нахождении в зоне природного пожара.	Классифицируют и описывают с опорой на справочный материал природные пожары и их опасности. Описывают с опорой на справочный материал факторы и причины возникновения пожаров. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при нахождении в зоне природного пожара. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасное поведение в горах	Правила безопасного поведения в горах. Снежные лавины, их характеристики и опасности, порядок действий при попадании в лавину. Камнепады, их характеристики и опасности, порядок действий, необходимых для снижения риска попадания под камнепад. Сели, их характеристики и опасности, порядок действий при попадании в зону селя. Оползни, их характеристики и опасности, порядок действий при начале оползня.	Описывают с опорой на справочный материал правила безопасного поведения в горах. Характеризуют с опорой на справочный материал снежные лавины, камнепады, сели, оползни, их внешние признаки и опасности. Вырабатывают (с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при попадании в лавину, необходимых для снижения риска попадания под камнепад, при попадании в зону селя, при начале оползня.

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасные действия при угрозе наводнения, цунами	Наводнения, их характеристики и опасности, порядок действий при наводнении. Цунами, их характеристики и опасности, порядок действий при нахождении в зоне цунами.	Описывают с опорой на справочный материал наводнения, их внешние признаки и опасности. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при наводнении. Характеризуют описывают с опорой на справочный материал цунами, их внешние признаки и опасности. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при нахождении в зоне цунами. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасные действия при урагане, буре, смерче, грозе	Ураганы, бури, смерчи, их характеристики и опасности. Порядок действий при ураганах, бурях и смерчах. Грозы, их характеристики и опасности. Порядок действий при попадании в грозу.	Характеризуют с опорой на справочный материал ураганы, бури, смерчи, их внешние признаки и опасности. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при ураганах, бурях и смерчах. Характеризуют описывают с опорой на справочный материал грозы, их внешние признаки и опасности. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при попадании в грозу. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасные действия при угрозе землетрясения, извержения вулкана	Землетрясения и извержения вулканов, их характеристики и опасности. Порядок действий при землетрясении, в том числе при попадании под завал. Порядок действий при нахождении в зоне извержения вулкана.	Характеризуют с опорой на справочный материал землетрясения и извержения вулканов и их опасности. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при землетрясении, в том числе при попадании под завал. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при нахождении в зоне извержения вулкана. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
МОДУЛЬ № 6 «ЗДОРОВЬЕ И КАК ЕГО СОХРАНИТЬ. ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ» (4ч)		
Предупреждение и защита от инфекционных заболеваний	*Понятие «инфекционные заболевания», причины их возникновения. * Механизм распространения инфекционных	*Раскрывают с опорой на справочный материал понятие «инфекционные заболевания», объясняют причины их

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	заболеваний, меры их профилактики и защиты от них. Порядок действий при возникновении чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения (эпидемия, пандемия). Мероприятия, проводимые государством по обеспечению безопасности населения при угрозе и во время чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения.	возникновения. * Характеризуют описывать с опорой на справочный материал механизм распространения инфекционных заболеваний, вырабатывают навыки соблюдения мер их профилактики и защиты от них. Вырабатывают с помощью педагога навыки безопасных действий при возникновении чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения (эпидемия, пандемия). Описывают с опорой на справочный материал основные мероприятия, проводимые государством по обеспечению безопасности населения при угрозе и во время чрезвычайных ситуаций биолого-социального происхождения. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Психическое здоровье и психологическое благополучие	Понятия «психическое здоровье» и «психологическое благополучие», современные модели психического здоровья и здоровой личности. Стресс и его влияние на человека, меры профилактики стресса, способы самоконтроля и саморегуляции эмоциональных состояний. Порядок действий при оказании первой помощи в различных ситуациях, приёмы психологической поддержки пострадавшего. Здоровье как индивидуальная, так и общественная ценность. *Репродуктивное здоровье. Факторы разрушающие репродуктивное здоровье.*	Раскрывают понятия «психическое здоровье» и «психологическое благополучие». Характеризуют с опорой на справочный материал современные модели психического здоровья и здоровой личности. Объясняют понятие «стресс» и его влияние на человека. Вырабатывают с помощью педагога навыки соблюдения мер профилактики стресса, способы самоконтроля и саморегуляции эмоциональных состояний. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки действий при оказании первой помощи в различных ситуациях. Описывают с опорой на справочный материал приёмы психологической поддержки пострадавшего. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
МОДУЛЬ № 7 «БЕЗОПАСНОСТЬ В СОЦИУМЕ» (3ч)		
Безопасные способы избегания и разрешения конфликтных ситуаций	Опасные формы проявления конфликта: агрессия, домашнее насилие и буллинг.	Анализируют (описываются опорой на справочный материал) условия и ситуации возникновения межличностных и групповых конфликтов. Анализируют (описывают с опорой на справочный материал) опасные формы

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		проявления конфликта: агрессия, домашнее насилие и буллинг. Моделируют (с помощью педагога) реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Манипуляция и способы противостоять ей	Манипуляции в ходе межличностного общения, приёмы распознавания манипуляций и способы противостояния ей. Приёмы распознавания противозаконных проявлений манипуляции (мошенничество, вымогательство, подстрекательство к действиям, которые могут причинить вред жизни и здоровью, и вовлечение в преступную, асоциальную или деструктивную деятельность) и способы защиты от них.	Характеризуют с опорой на справочный материал манипуляции в ходе межличностного общения. Описывают с опорой на справочный материал приёмы распознавания манипуляций и анализируют способы противостояния ей. Раскрывают с опорой на справочный материал приёмы распознавания противозаконных проявлений манипуляции (мошенничество, вымогательство, подстрекательство к действиям, которые могут причинить вред жизни и здоровью, и вовлечение в преступную, асоциальную или деструктивную деятельность) и способы защиты от них. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасное поведение и современные увлечения молодёжи	Современные молодёжные увлечения и опасности, связанные с ними, правила безопасного поведения. Правила безопасной коммуникации с незнакомыми людьми.	Характеризуют с опорой на справочный материал современные молодёжные увлечения и опасности, связанные с ними, раскрывают правила безопасного поведения. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки соблюдения правил безопасной коммуникации с незнакомыми людьми. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
МОДУЛЬ № 8 «БЕЗОПАСНОСТЬ В ИНФОРМАЦИОННОМ ПРОСТРАНСТВЕ» (2ч)		
Безопасные правила цифрового поведения	Основные виды опасного и запрещённого контента в Интернете и его признаки, приёмы распознавания опасностей при использовании Интернета. Противоправные действия в Интернете. Правила цифрового поведения, необходимого для предотвращения рисков и угроз при использовании Интернета (кибербуллинга, вербовки в различные организации и группы).	Характеризуют с опорой на справочный материал основные виды опасного и запрещённого контента в Интернете и характеризуют его признаки. Описывают с опорой на справочный материал приёмы распознавания опасностей при использовании Интернета. Описывают с опорой на справочный материал противоправные действия в Интернете. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки соблюдения правил цифрового поведения, необходимых для предотвращения рисков и угроз при использовании Интернета (кибербуллинга, вербовки в различные организации и группы). Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Деструктивные течения в Интернете и защита от них	Деструктивные течения в Интернете, их признаки и опасности. Правила безопасного использования Интернета по предотвращению рисков и угроз вовлечения в различную деструктивную деятельность.	Характеризуют с опорой на справочный материал деструктивные течения в Интернете, их признаки и опасности. Вырабатывают навыки соблюдения правил безопасного использования Интернета, необходимых для предотвращения рисков и угроз вовлечения в различную деструктивную деятельность. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
МОДУЛЬ № 9 «ОСНОВЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ЭКСТРЕМИЗМУ И ТЕРРОРИЗМУ» (4 ч)		
Безопасные действия при угрозе теракта	*Признаки вовлечения в террористическую деятельность, правила антитеррористического поведения. * Признаки угроз и подготовки различных форм терактов, порядок действий при их обнаружении.	*Характеризуют с опорой на справочный материал признаки вовлечения в террористическую деятельность. * Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки соблюдения правил антитеррористического поведения и безопасных действий при обнаружении признаков вербовки. Описывают с опорой на справочный материал признаки угроз и подготовки различных форм терактов, объясняют признаки подозрительных предметов. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий при их обнаружении. Моделируют с помощью педагога

Темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
Безопасные действия при совершении теракта	Правила безопасного поведения в условиях совершения теракта. Порядок действий при совершении теракта (нападение террористов и попытка захвата заложников, попадание в заложники, огневой налёт, наезд транспортного средства, подрыв взрывного устройства).	Характеризуют с опорой на справочный материал правила безопасного поведения в условиях совершения теракта. Вырабатывают с опорой на алгоритм учебных действий навыки безопасных действий в условиях совершения терактов (нападение террористов и попытка захвата заложников, попадание в заложники, огневой налёт, наезд транспортного средства, подрыв взрывного устройства). Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.
МОДУЛЬ № 10 «ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЛИЧНОСТИ, ОБЩЕСТВА И ГОСУДАРСТВА В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ» (2ч)		
Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Права, обязанности и роль граждан Российской Федерации в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций. Антикоррупционное поведение как элемент общественной и государственной безопасности.	Раскрывают описывают с опорой на справочный материал классификацию чрезвычайных ситуаций по масштабам и последствиям. Объясняют с опорой на справочный материал права и обязанности граждан Российской Федерации в области безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Объясняют с опорой на справочный материал роль антикоррупционного поведения в обеспечении общественной и государственной безопасности. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и реша-ют ситуационные задачи.
Мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Информирование и оповещение населения о чрезвычайных ситуациях, система ОКСИОН. Сигнал «Внимание всем!», порядок действий населения при его получении, в том числе при авариях с выбросом химических и радиоактивных веществ. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения, порядок пользования фильтрующим противогазом. Эвакуация населения в условиях чрезвычайных ситуаций, порядок действий населении при объявлении эвакуации.	Раскрывают с опорой на справочный материал порядок информирования и оповещения населения о чрезвычайных ситуациях. Вырабатывают навыки безопасных действий при получении сигнала «Внимание всем!», в том числе при авариях с выбросом химических и радиоактивных веществ. Изучают средства индивидуальной и коллективной защиты населения, вырабатывают навыки пользования фильтрующим противогазом. Объясняют порядок действий населения при объявлении эвакуации. Моделируют с помощью педагога реальные ситуации и решают ситуационные задачи.

При разработке рабочей программы в тематическом планировании должны быть учтены возможности использования электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачники, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемых для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленных в электронном (цифровом) виде и реализующих дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.

ПРОЕКТ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

ФИЗИКА

Москва 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 3

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» 8
7 КЛАСС 8
8 КЛАСС 11
9 КЛАСС 14
Примерные контрольно-измерительные материалы ..**Ошибка! Закладка не определена.**

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 19
Личностные результаты 19
Метапредметные результаты 21
Предметные результаты 22
7 КЛАСС 23
8 КЛАСС 26
9 КЛАСС 29

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 33

Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Физика» (базовый уровень) (предметная область «Естественно-научные предметы») (далее соответственно – программа по физике, физика) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по физике, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Федеральная рабочая программа по физике для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287) (далее – ФГОС ООО), Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (Приказ Минпросвещения России от 24 ноября 2022 г. № 1025), Федеральной рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Физика» (базовый уровень), Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, Федеральной рабочей программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с задержкой психического развития.

Общая характеристика учебного предмета «Физика»

Учебный предмет «Физика» является системообразующим для естественнонаучных предметов, поскольку физические законы мироздания являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает обучающихся научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Предмет максимально направлен на формирование интереса к природному и социальному миру, совершенствование познавательной деятельности обучающихся с ЗПР за счет овладения мыслительными операциями сравнения, обобщения, развитие способности аргументировать свое мнение, формирование возможностей совместной деятельности.

Изучение физики способствует развитию у обучающихся с ЗПР пространственного воображения, функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах. Значимость предмета для развития жизненной компетенции обучающихся заключается в усвоении основы физических знаний, необходимых для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни; формировании экологической культуры.

Программа отражает содержание обучения предмету «Физика» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Овладение данным учебным предметом представляет определенную трудность для обучающихся с ЗПР. Это связано с особенностями мыслительной деятельности, периодическими колебаниями внимания, малым объемом памяти, недостаточностью общего запаса знаний, пониженным познавательным интересом и низким уровнем речевого развития.

Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «Физика» необходима адаптация объема и характера учебного материала к познавательным возможностям данной категории обучающихся, учет их особенностей развития: использование алгоритмов, внутрипредметных и межпредметных связей, постепенное усложнение изучаемого материала.

Данная программа конкретизирует содержание предметных тем в соответствии с требованиями образовательного стандарта, рекомендуемую последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных и психологических особенностей обучающихся с ЗПР на уровне основного общего образования, определяет минимальный набор опытов, демонстраций, проводимых учителем в классе, лабораторных работ, выполняемых обучающимися.

Методической основой изучения курса «Физика» на уровне основного общего образования является системно-деятельностный подход, обеспечивающий достижение личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов посредством организации активной познавательной деятельности обучающихся, что очень важно при обучении детей с ЗПР, для которых характерно снижение познавательной активности.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Физика»

Общие цели изучения учебного предмета «Физика» представлены в Федеральной рабочей программе основного общего образования.

Основной целью обучения детей с задержкой психического развития на данном предмете является: повышение социальной адаптации детей через применение физических знаний на практике.

Для обучающихся с ЗПР, так же, как и для нормативно развивающихся сверстников, осваивающих основную образовательную программу, доминирующее значение приобретают такие *цели*, как:

- приобретение интереса и стремления обучающихся с ЗПР к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие базовых представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения, на доступном для обучающихся с ЗПР уровне, как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих *задач:*

- приобретение базовых знаний о дискретном строении вещества, о механических, тепловых, электрических, магнитных и квантовых явлениях;
- приобретение умений описывать и объяснять физические явления с использованием полученных знаний и с опорой на план/схему;
- освоение методов решения простейших расчётных задач с использованием физических моделей с опорой на алгоритм;
- развитие умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов (под руководством учителя);
- освоение приёмов работы с информацией физического содержания, включая информацию о современных достижениях физики, анализ и оценивание информации;
- знакомство со сферами профессиональной деятельности, связанными с физикой, и современными технологиями, основанными на достижениях физической науки.

Особенности отбора и адаптации учебного материала по физике

Основой обучения обучающихся с ЗПР на предметах естественнонаучного цикла является развитие у них основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение) на основе выполнения развивающих упражнений, формирование приемов умственной работы: анализ исходных данных, планирование материала, осуществление поэтапного и итогового самоконтроля, а также осуществляется ликвидация пробелов в знаниях, закрепление изученного материала, отработка алгоритмов, повторение пройденного. Большое значение придается умению рассказать о выполненной работе с правильным употреблением соответствующей терминологии и соблюдением логических связей в излагаемом материале. Для обучающихся ЗПР на уровне основного общего образования по-прежнему являются характерными: недостаточный уровень развития отдельных психических процессов (восприятия, внимания, памяти, мышления), сниженный уровень интеллектуального развития, низкий уровень выполнения учебных заданий, низкая успешность обучения. Поэтому при изучении физики требуется целенаправленное интеллектуальное развитие обучающихся с ЗПР, отвечающее их особенностям и возможностям. Учет особенностей обучающихся с ЗПР требует, чтобы при изучении нового материала обязательно происходило многократное его повторение; расширенное рассмотрение тем и вопросов, раскрывающих связь физики с жизнью; актуализация первичного жизненного опыта обучающихся.

Усвоение программного материала по физике вызывает большие затруднения у обучающихся с ЗПР, поэтому теория изучается без выводов сложных формул. Задачи, требующие применения сложных математических вычислений и формул, в особенности таких тем, как «Механическое движение»,

«Архимедова сила», «Механическая энергия», «Электрические явления», «Электромагнитные явления», решаются в классе с помощью учителя.

Особое внимание при изучении курса физики уделяется постановке и организации эксперимента, а также проведению (преимущественно на каждом уроке) кратковременных демонстраций (возможно с использованием электронной демонстрации). Некоторые темы обязательно должны включать опорные лабораторные работы, которые развивают умение пользоваться простейшими приборами, анализировать полученные данные. В связи с особенностями поведения и деятельности обучающихся с ЗПР (расторможенность, неорганизованность) предусмотрен строжайший контроль за соблюдением правил техники безопасности при проведении лабораторных и практических работ.

Большое внимание при изучении физики подростками с ЗПР обращается на овладение ими практическими умениями и навыками. Предусматривается уменьшение объема теоретических сведений, включение отдельных тем или целых разделов в материалы для обзорного, ознакомительного или факультативного изучения. Предлагается уменьшение объема математических вычислений за счет увеличения качественного описания явлений и процессов

Достаточное количество времени отводится на рассмотрение тем и вопросов, раскрывающих связь физики с жизнью, с теми явлениями, наблюдениями, которые хорошо известны ученикам из их жизненного опыта.

Максимально используются межпредметные связи с такими дисциплинами, как география, химия, биология, т.к. обучающиеся с ЗПР особенно нуждаются в преподнесении одного и того же учебного материала в различных аспектах, в его варьировании, в неоднократном повторении и закреплении полученных знаний и практических умений. Позволяя рассматривать один и тот же учебный материал с разных точек зрения, межпредметные связи способствуют его лучшему осмыслению, более прочному закреплению полученных знаний и практических умений.

Примерные виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержании образования по предмету «Физика»

Примерная тематическая и терминологическая лексика по курсу физики соответствует ФОП ООО.

Содержание видов деятельности обучающихся с ЗПР на уроках физики определяется их особыми образовательными потребностями. Помимо широко используемых в ФОП ООО общих для всех обучающихся видов деятельности следует усилить виды деятельности, специфичные для данной категории детей, обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету: усиление предметно-практической деятельности с активизацией сенсорных систем; освоение материала с опорой на алгоритм; «пошаговость» в изучении материала; использование дополнительной визуальной опоры (схемы, шаблоны,

опорные таблицы); речевой отчет о процессе и результате деятельности; выполнение специальных заданий, обеспечивающих коррекцию регуляции учебно-познавательной деятельности и контроль собственного результата.

Для обучающихся с ЗПР существенным являются приемы работы с лексическим материалом по предмету. Проводится специальная работа по введению в активный словарь обучающихся соответствующей терминологии. Изучаемые термины вводятся на полисенсорной основе, обязательна визуальная поддержка, алгоритмы работы с определением, опорные схемы для актуализации терминологии.

В связи с особыми образовательными потребностями обучающихся с ЗПР, при планировании работы ученика на уроке следует придерживаться следующих моментов:

1. При опросе необходимо: давать алгоритм ответа; разрешать пользоваться планом, составленным при подготовке домашнего задания; давать больше времени готовиться к ответу у доски; разрешать делать предварительные записи, пользоваться наглядными пособиями.

2. По возможности задавать обучающимся наводящие и уточняющие вопросы, которые помогут им последовательно изложить материал.

3. Систематически проверять усвоение материала по темам уроков, для своевременного обнаружения пробелов в прошедшем материале.

4. В процессе изучения нового материала внимание учеников обращается на наиболее сложные разделы изучаемой темы. Необходимо чаще обращаться к ним с вопросами, выясняющими понимание учебного материала, стимулировать вопросы при затруднениях в усвоении нового материала.

Место учебного предмета «Физика» в учебном плане

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Физика» входит в предметную область «Естественные науки» и является обязательным для изучения. Содержание учебного предмета «Физика», представленное в Федеральной рабочей программе, соответствует ФГОС ООО, Федеральной образовательной программе основного общего образования, Федеральной адаптированной образовательной программе основного общего образования для обучающихся с задержкой психического развития. Общее число часов, рекомендованных для изучения физики на базовом уровне, – 238 часов: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»

7 КЛАСС

Раздел 1. Физика и её роль в познании окружающего мира

Физика – наука о природе. Явления природы (МС[1]). Физические явления: механические, тепловые, электрические, магнитные, световые, звуковые.

Физические величины. Измерение физических величин. *Физические приборы*[2]. *Погрешность измерений*. Международная система единиц.

Как физика и другие естественные науки изучают природу. *Естественно-научный метод познания: наблюдение, постановка научного вопроса, выдвижение гипотез, эксперимент по проверке гипотез, объяснение наблюдаемого явления. Описание физических явлений с помощью моделей*.

Предмет и методы физики.

Демонстрации[3]

1. Механические, тепловые, электрические, магнитные, световые явления.
2. Физические приборы и процедура прямых измерений аналоговым и цифровым прибором.

Лабораторные работы и опыты

1.Определение цены деления измерительного прибора (используя технологическую карту эксперимента).

2. Измерение расстояний.

3. Измерение объёма жидкости и твёрдого тела

4. Определение размеров малых тел.

5. Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры.

6. *Проведение исследования по проверке гипотезы: дальность полёта шарика, пущенного горизонтально, тем больше, чем больше высота пуска.*

Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества

Строение вещества: атомы и молекулы*, их размеры. Опыты, доказывающие дискретное строение вещества.*

Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Броуновское движение, диффузия. *Взаимодействие частиц вещества: притяжение и отталкивание.*

Агрегатные состояния вещества: *строение газов, жидкостей и твёрдых (кристаллических) тел. Взаимосвязь между свойствами веществ в разных*

[1] МС – элементы содержания, включающие межпредметные связи, которые подробнее раскрыты в тематическом планировании.

[2] Здесь и далее курсивом обозначены темы, изучение которых проводится в ознакомительном плане. Педагог самостоятельно определяет объем изучаемого материала.

[3] Все Демонстрации и Лабораторные работы, представленные в содержании, допускается (можно) проводить, используя информационные и электронные технологии (цифровые образовательные ресурсы).

агрегатных состояниях и их атомно-молекулярным строением. Особенности агрегатных состояний воды.

Демонстрации[4]

1. Наблюдение броуновского движения.
2. Наблюдение диффузии.
3. *Наблюдение явлений, объясняющихся притяжением или отталкиванием частиц вещества.*

Лабораторные работы и опыты

1. *Оценка диаметра атома методом рядов (с использованием фотографий).*
2. Опыты по наблюдению теплового расширения газов.
3. Опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения ***(электронная демонстрация)***.

Раздел 3. Движение и взаимодействие тел

Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. *Средняя скорость при неравномерном движении*. Расчёт пути и времени движения.

Явление инерции. *Закон инерции. Взаимодействие тел как причина изменения скорости движения тел. Масса как мера инертности тела*. Плотность вещества. *Связь плотности с количеством молекул в единице объёма вещества.*

Сила как характеристика взаимодействия тел. *Сила упругости* и закон Гука. *Измерение силы с помощью динамометра.* Явление тяготения и сила тяжести. *Сила тяжести на других планетах (МС).* Вес тела. Невесомость. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. *Сила трения. Трение скольжения и трение покоя. Трение в природе и технике (МС).*

Демонстрации[3]

1. Наблюдение механического движения тела.
2. Измерение скорости прямолинейного движения.
3. Наблюдение явления инерции.
4. Наблюдение изменения скорости при взаимодействии тел.
5. Сравнение масс по взаимодействию тел.
6. Сложение сил, направленных по одной прямой.

Лабораторные работы и опыты

1. Определение скорости равномерного движения (шарика в жидкости, модели электрического автомобиля и т. п.) ***(электронная демонстрация)***.
2. Определение средней скорости скольжения бруска или шарика по наклонной плоскости.
3. Определение плотности твёрдого тела.

[4] Здесь и далее приводится расширенный перечень лабораторных работ и опытов, из которого учитель делает выбор по своему усмотрению.

4. Опыты, демонстрирующие зависимость растяжения (деформации) пружины от приложенной силы.

5. Опыты, демонстрирующие зависимость силы трения скольжения от веса тела и характера соприкасающихся поверхностей.

Раздел 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов

Давление. *Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Зависимость давления газа от объёма, температуры. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами. Закон Паскаля. Пневматические машины.* Зависимость давления жидкости от глубины. *Сообщающиеся сосуды. Гидравлические механизмы.*

Атмосфера Земли и атмосферное давление. *Причины существования воздушной оболочки Земли. Опыт Торричелли. Измерение атмосферного давления. Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. Приборы для измерения атмосферного давления.*

Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Выталкивающая (архимедова) сила. *Закон Архимеда. Плавание тел. Воздухоплавание*.

Демонстрации

1. Зависимость давления газа от температуры.
2. Передача давления жидкостью и газом.
3. Сообщающиеся сосуды.
4. Гидравлический пресс.
5. Проявление действия атмосферного давления.
6. Зависимость выталкивающей силы от объёма погружённой части тела и плотности жидкости.
7. Равенство выталкивающей силы весу вытесненной жидкости.
8. Условие плавания тел: плавание или погружение тел в зависимости от соотношения плотностей тела и жидкости.

Лабораторные работы и опыты

1. Исследование зависимости веса тела в воде от объёма погружённой в жидкость части тела.
2. Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погружённое в жидкость.
3. Проверка независимости выталкивающей силы, действующей на тело в жидкости, от массы тела.
4. Опыты, демонстрирующие зависимость выталкивающей силы, действующей на тело в жидкости, от объёма погружённой в жидкость части тела и от плотности жидкости.
5. Конструирование ареометра или конструирование лодки и определение её грузоподъёмности.

Раздел 5. Работа и мощность. Энергия

Механическая работа. Мощность.

Простые механизмы: рычаг, блок, наклонная плоскость. *Правило равновесия рычага. Применение правила равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики.* КПД простых механизмов. Простые механизмы в быту и технике.

Механическая энергия. *Кинетическая и потенциальная энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой.* Закон сохранения энергии в механике.

Демонстрации

1. Примеры простых механизмов.

Лабораторные работы и опыты[4]

1. Определение работы силы трения при равномерном движении тела по горизонтальной поверхности.
2. Исследование условий равновесия рычага.
3. Измерение КПД наклонной плоскости ***(электронная демонстрация).***
4. Изучение закона сохранения механической энергии ***(электронная демонстрация).***

8 КЛАСС

Раздел 6. Тепловые явления

Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества. Масса и размеры атомов и молекул. Опыты, подтверждающие основные положения молекулярно-кинетической теории.

Модели твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества. *Кристаллические и аморфные тела. Объяснение свойств газов, жидкостей и твёрдых тел на основе положений молекулярно-кинетической теории.* Смачивание *и капиллярные явления. Тепловое расширение и сжатие.*

Температура. *Связь температуры со скоростью теплового движения частиц.*

Внутренняя энергия. *Способы изменения внутренней энергии: теплопередача и совершение работы. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение.*

Количество теплоты. *Удельная теплоёмкость вещества. Теплообмен и тепловое равновесие. Уравнение теплового баланса.*

Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Удельная теплота плавления. Парообразование и конденсация. Испарение (МС). Кипение. *Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Влажность воздуха.*

Энергия топлива. *Удельная теплота сгорания.*

Принципы работы тепловых двигателей. КПД теплового двигателя. Тепловые двигатели и защита окружающей среды (МС).

Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах (МС).

Демонстрации

1. Наблюдение броуновского движения.
2. Наблюдение диффузии.
3. Наблюдение явлений смачивания и капиллярных явлений.
4. Наблюдение теплового расширения тел.
5. Изменение давления газа при изменении объёма и нагревании или охлаждении.
6. Правила измерения температуры.
7. Виды теплопередачи.
8. Охлаждение при совершении работы.
9. Нагревание при совершении работы внешними силами.
10. Сравнение теплоёмкостей различных веществ.
11. Наблюдение кипения.
12. Наблюдение постоянства температуры при плавлении.
13. Модели тепловых двигателей.

Лабораторные работы и опыты

1. Опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения ***(электронная демонстрация).***
2. Опыты по выращиванию кристаллов поваренной соли или сахара.
3. Опыты по наблюдению теплового расширения газов, жидкостей и твёрдых тел.
4. Определение давления воздуха в баллоне шприца.
5. Опыты, демонстрирующие зависимость давления воздуха от его объёма и нагревания или охлаждения.
6. *Проверка гипотезы линейной зависимости длины столбика жидкости в термометрической трубке от температуры.*
7. Наблюдение изменения внутренней энергии тела в результате теплопередачи и работы внешних сил.
8. Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды.
9. *Определение количества теплоты, полученного водой при теплообмене с нагретым металлическим цилиндром.*
10. Исследование процесса испарения.
11. Определение относительной влажности воздуха.
12. *Определение удельной теплоты плавления льда.*

Раздел 7. Электрические и магнитные явления

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел.

Электрическое поле. *Принцип суперпозиции электрических полей (на качественном уровне).*

Носители электрических зарядов. Элементарный электрический заряд. Строение атома. Проводники и диэлектрики. Закон сохранения электрического заряда.

Электрический ток. *Условия существования электрического тока.* Источники постоянного тока. Действия электрического тока (тепловое, химическое, магнитное). *Электрический ток в жидкостях и газах.*

Работа и мощность электрического тока. *Закон Джоуля—Ленца. Электрические цепи и потребители электрической энергии в быту.* Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Сопротивление проводника. *Удельное сопротивление вещества*. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. *Короткое замыкание.*

Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. *Магнитное поле. Магнитное поле Земли и его значение для жизни на Земле. Опыт Эрстеда. Магнитное поле электрического тока. Применение электромагнитов в технике. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока. Использование электродвигателей в технических устройствах и на транспорте.*

Опыты Фарадея. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Электрогенератор. Способы получения электрической энергии. Электростанции на возобновляемых источниках энергии.

Демонстрации

1. Электризация тел.
2. Два рода электрических зарядов и взаимодействие заряженных тел.
3. Устройство и действие электроскопа.
4. Электростатическая индукция.
5. Закон сохранения электрических зарядов.
6. Проводники и диэлектрики.
7. Моделирование силовых линий электрического поля.
8. Источники постоянного тока.
9. Действия электрического тока.
10. Электрический ток в жидкости.
11. Газовый разряд.
12. Измерение силы тока амперметром.
13. Измерение электрического напряжения вольтметром.
14. Реостат и магазин сопротивлений.
15. Взаимодействие постоянных магнитов.
16. Моделирование невозможности разделения полюсов магнита.
17. Моделирование магнитных полей постоянных магнитов.
18. Опыт Эрстеда.
19. Магнитное поле тока. Электромагнит.
20. Действие магнитного поля на проводник с током.
21. Электродвигатель постоянного тока.
22. Исследование явления электромагнитной индукции.
23. Опыты Фарадея.
24. Зависимость направления индукционного тока от условий его возникновения.

25. Электрогенератор постоянного тока.

Лабораторные работы и опыты

1. Опыты по наблюдению электризации тел индукцией и при соприкосновении.
2. Исследование действия электрического поля на проводники и диэлектрики.
3. Сборка и проверка работы электрической цепи постоянного тока.
4. Измерение и регулирование силы тока.
5. Измерение и регулирование напряжения.
6. *Исследование зависимости силы тока, идущего через резистор, от сопротивления резистора и напряжения на резисторе.*
7. *Опыты, демонстрирующие зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала.*
8. *Проверка правила сложения напряжений при последовательном соединении двух резисторов.*
9. *Проверка правила для силы тока при параллельном соединении резисторов.*
10. Определение работы электрического тока, идущего через резистор.
11. Определение мощности электрического тока, выделяемой на резисторе.
12. Исследование зависимости силы тока, идущего через лампочку, от напряжения на ней.
13. *Определение КПД нагревателя*.
14. Исследование магнитного взаимодействия постоянных магнитов.
15. Изучение магнитного поля постоянных магнитов при их объединении и разделении.
16. Исследование действия электрического тока на магнитную стрелку.
17. Опыты, демонстрирующие зависимость силы взаимодействия катушки с током и магнита от силы тока и направления тока в катушке.
18. Изучение действия магнитного поля на проводник с током.
19. *Конструирование и изучение работы электродвигателя.*
20. Измерение КПД электродвигательной установки.
21. Опыты по исследованию явления электромагнитной индукции: исследование изменений значения и направления индукционного тока.

9 КЛАСС

Раздел 8. Механические явления

Механическое движение. Материальная точка. Система отсчёта. Относительность механического движения. Равномерное прямолинейное движение. *Неравномерное прямолинейное движение.* Средняя *и мгновенная скорость тела при неравномерном движении.*

Ускорение. *Равноускоренное прямолинейное движение*. Свободное падение. *Опыты Галилея.*

Линейная и угловая скорости. Центростремительное ускорение.

Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. *Принцип суперпозиции сил.*

Сила упругости. Закон Гука. Сила трения: сила трения скольжения, сила трения покоя, другие виды трения.

Сила тяжести и закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения. *Движение планет вокруг Солнца (МС). Первая космическая скорость. Невесомость и перегрузки.*

Равновесие материальной точки. *Абсолютно твёрдое тело. Равновесие твёрдого тела с закреплённой осью вращения.* Момент силы. *Центр тяжести.*

Импульс тела. *Изменение импульса. Импульс силы*. Закон сохранения импульса. Реактивное движение (МС).

Механическая работа и мощность. Работа сил тяжести, *упругости, трения*. *Связь энергии и работы.* Потенциальная энергия тела, поднятого над поверхностью земли. *Потенциальная энергия сжатой пружины*. Кинетическая энергия. *Теорема о кинетической энергии.* Закон сохранения механической энергии.

Демонстрации

1. Наблюдение механического движения тела относительно разных тел отсчёта.
2. Сравнение путей и траекторий движения одного и того же тела относительно разных тел отсчёта.
3. Измерение скорости и ускорения прямолинейного движения.
4. Исследование признаков равноускоренного движения.
5. Наблюдение движения тела по окружности.
6. Наблюдение механических явлений, происходящих в системе отсчёта «Тележка» при её равномерном и ускоренном движении относительно кабинета физики.
7. Зависимость ускорения тела от массы тела и действующей на него силы.
8. Наблюдение равенства сил при взаимодействии тел.
9. Изменение веса тела при ускоренном движении.
10. Передача импульса при взаимодействии тел.
11. Преобразования энергии при взаимодействии тел.
12. Сохранение импульса при неупругом взаимодействии.
13. Сохранение импульса при абсолютно упругом взаимодействии.
14. Наблюдение реактивного движения.
15. Сохранение механической энергии при свободном падении.
16. Сохранение механической энергии при движении тела под действием пружины.

Лабораторные работы и опыты

1. *Конструирование тракта для разгона и дальнейшего равномерного движения шарика или тележки.*

2. Определение средней скорости скольжения бруска или движения шарика по наклонной плоскости.

3. Определение ускорения тела при равноускоренном движении по наклонной плоскости.

4. Исследование зависимости пути от времени при равноускоренном движении без начальной скорости.

5. *Проверка гипотезы: если при равноускоренном движении без начальной скорости пути относятся как ряд нечётных чисел, то соответствующие промежутки времени одинаковы.*

6. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления.

7. Определение коэффициента трения скольжения.

8. Определение жёсткости пружины.

9. Определение работы силы трения при равномерном движении тела по горизонтальной поверхности.

10. Определение работы силы упругости при подъёме груза с использованием неподвижного и подвижного блоков.

11. Изучение закона сохранения энергии.

Раздел 9. Механические колебания и волны

Колебательное движение. Основные характеристики колебаний: период, частота, амплитуда. *Математический и пружинный маятники. Превращение энергии при колебательном движении.*

Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.

Механические волны. Свойства механических волн. *Продольные и поперечные волны. Длина волны и скорость её распространения*. *Механические волны в твёрдом теле, сейсмические волны (МС).*

Звук. *Громкость звука и высота тона. Отражение звука. Инфразвук и ультразвук.*

Демонстрации

1. Наблюдение колебаний тел под действием силы тяжести и силы упругости.

2. Наблюдение колебаний груза на нити и на пружине.

3. Наблюдение вынужденных колебаний и резонанса.

4. Распространение продольных и поперечных волн.

5. Наблюдение зависимости высоты звука от частоты.

6. Акустический резонанс.

Лабораторные работы и опыты

1. Определение частоты и периода колебаний математического маятника.

2. Определение частоты и периода колебаний пружинного маятника ***(электронная демонстрация).***

3. Исследование зависимости периода колебаний подвешенного к нити груза от длины нити.

4. Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза ***(электронная демонстрация).***

5. Проверка независимости периода колебаний груза, подвешенного к нити, от массы груза.

6. Опыты, демонстрирующие зависимость периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жёсткости пружины.

7. Измерение ускорения свободного падения ***(электронная демонстрация).***

Раздел 10. Электромагнитное поле и электромагнитные волны

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. *Свойства электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Использование электромагнитных волн для сотовой связи.*

Электромагнитная природа света. Скорость света. Волновые свойства света.

Демонстрации

1. Свойства электромагнитных волн.
2. Волновые свойства света.

Лабораторные работы и опыты[4]

1. Изучение свойств электромагнитных волн с помощью мобильного телефона.

Раздел 11. Световые явления

Лучевая модель света. Источники света. *Прямолинейное распространение света. Затмения Солнца и Луны.* Отражение света. *Плоское зеркало. Закон отражения света.*

Преломление света. Закон преломления света. *Полное внутреннее отражение света. Использование полного внутреннего отражения в оптических световодах.*

Линза. Ход лучей в линзе. *Оптическая система фотоаппарата, микроскопа и телескопа (МС). Глаз как оптическая система. Близорукость и дальнозоркость.*

Разложение белого света в спектр. Опыты Ньютона. Сложение спектральных цветов.

Демонстрации

1. Прямолинейное распространение света.
2. Отражение света.
3. Получение изображений в плоском, вогнутом и выпуклом зеркалах.
4. Преломление света.
5. Оптический световод.
6. Ход лучей в собирающей линзе.
7. Ход лучей в рассеивающей линзе.

8. Получение изображений с помощью линз.
9. Принцип действия фотоаппарата, микроскопа и телескопа.
10. Модель глаза.
11. Разложение белого света в спектр.
12. Получение белого света при сложении света разных цветов.

Лабораторные работы и опыты

1. Исследование зависимости угла отражения светового луча от угла падения.
2. Изучение характеристик изображения предмета в плоском зеркале.
3. Исследование зависимости угла преломления светового луча от угла падения на границе «воздух—стекло».
4. Получение изображений с помощью собирающей линзы.
5. Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы ***(электронная демонстрация).***
6. Опыты по разложению белого света в спектр ***(электронная демонстрация).***
7. Опыты по восприятию цвета предметов при их наблюдении через цветовые фильтры.

Раздел 12. Квантовые явления

Опыты Резерфорда и планетарная модель атома. Модель атома Бора. *Испускание и поглощение света атомом. Кванты.*

Радиоактивность. *Альфа-, бета- и гамма-излучения.* Строение атомного ядра. *Нуклонная модель атомного ядра. Изотопы. Радиоактивные превращения. Период полураспада атомных ядер.*

Ядерные реакции. Законы сохранения зарядового и массового чисел. *Реакции синтеза и деления ядер. Источники энергии Солнца и звёзд (МС*).

Ядерная энергетика. *Действия радиоактивных излучений на живые организмы (МС).*

Демонстрации

1. Спектры излучения и поглощения.
2. Спектры различных газов.
3. Спектр водорода.
4. Наблюдение треков в камере Вильсона.
5. Работа счётчика ионизирующих излучений.
6. Регистрация излучения природных минералов и продуктов.

Лабораторные работы и опыты

1. Наблюдение сплошных и линейчатых спектров излучения.
2. Исследование треков: измерение энергии частицы по тормозному пути (по фотографиям) ***(электронная демонстрация).***
3. Измерение радиоактивного фона ***(электронная демонстрация).***

Повторительно-обобщающий модуль

Повторительно-обобщающий модуль предназначен для систематизации и обобщения предметного содержания и опыта деятельности, приобретённого при изучении всего курса физики.

При изучении данного модуля реализуются и систематизируются виды деятельности, на основе которых обеспечивается достижение предметных и метапредметных планируемых результатов обучения, формируется естественно-научная грамотность: освоение научных методов исследования явлений природы и техники, овладение умениями объяснять физические явления, применяя полученные знания, решать задачи, в том числе качественные и экспериментальные.

Принципиально деятельностный характер данного раздела реализуется за счёт того, что учащиеся выполняют задания, в которых им предлагается:

- на основе полученных знаний распознавать и научно объяснять физические явления в окружающей природе и повседневной жизни;
- использовать под руководством педагога научные методы исследования физических явлений, в том числе для проверки гипотез и получения теоретических выводов;
- объяснять с опорой на дидактический материал после обсуждения с педагогом научные основы наиболее важных достижений современных технологий, например, практического использования различных источников энергии на основе закона превращения и сохранения всех известных видов энергии.

Каждая из тем данного раздела включает экспериментальное исследование обобщающего характера на усмотрение педагога и при его помощи. Раздел завершается проведением диагностической и оценочной работы за курс основной школы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В целом результаты освоения обучающимися с ЗПР учебного предмета «Физика» должны совпадать с результатами Федеральной рабочей программы основного общего образования.

Наиболее значимыми являются:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

В результате изучения физики на уровне основного общего образования у обучающегося с ЗПР будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;

ценностное отношение к достижениям российских учёных-физиков;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

готовность к активному участию в обсуждении общественно-значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности;

4) ценности научного познания:

осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;

развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности;

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;

сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека;

6) трудового воспитания:

7) активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, родного края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;

интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой;

8) экологического воспитания:

ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

9) адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;

повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;

потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;

осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;

планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;

стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;

оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям;

выявлять причинно-следственные связи при изучении физических явлений и процессов, проводить выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин, при необходимости под руководством учителя;

выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев) под руководством учителя.

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

проводить по плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления, при необходимости под руководством учителя;

формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования с опорой на план/алгоритм.

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи, при необходимости под руководством учителя;

анализировать, систематизировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями, под руководством учителя.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

в ходе обсуждения учебного материала, результатов лабораторных работ и проектов задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;

публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта).

2) совместная деятельность (сотрудничество):

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы;

принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по её достижению: распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы, обобщать мнения нескольких человек;

выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения физических знаний;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, под руководством учителя.

2) самоконтроль:

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения, при необходимости под руководством учителя;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

3) эмоциональный интеллект:

ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого.

4) принятие себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Требования к предметным результатам освоения учебного предмета «Физика», распределенные по годам обучения

Результаты по годам формулируются по принципу добавления новых результатов от года к году (результаты очередного года по умолчанию включают результаты предыдущих лет).

7 КЛАСС

Предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- ориентироваться в понятиях и оперировать ими на базовом уровне: физические и химические явления; наблюдение, эксперимент, модель, гипотеза; единицы физических величин; атом, молекула, агрегатные состояния вещества (твёрдое, жидкое, газообразное); механическое движение (равномерное, неравномерное, прямолинейное), траектория, равнодействующая сил, деформация (упругая, пластическая), невесомость, сообщающиеся сосуды, с опорой на дидактический материал
- различать явления (диффузия; тепловое движение частиц вещества; равномерное движение; неравномерное движение; инерция; взаимодействие тел; *равновесие твёрдых тел с закреплённой осью вращения*; передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами; атмосферное давление; плавание тел; превращения механической энергии) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление, после предварительного обсуждения с педагогом;
- распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, в том числе физические явления в природе: примеры движения с различными скоростями в живой и неживой природе; действие силы трения в природе и технике; влияние атмосферного давления на живой организм; плавание рыб; рычаги в теле человека; при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства/признаки физических явлений с помощью педагога;
- описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (масса, объём, плотность вещества, время, путь, скорость, средняя скорость, сила упругости, сила тяжести, вес тела, сила трения, давление (твёрдого тела, жидкости, газа), выталкивающая сила, механическая работа, мощность, плечо силы, момент силы, коэффициент полезного действия механизмов, кинетическая и потенциальная энергия) с опорой на схему; при описании раскрывать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы физических величин, *находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин* с опорой на дидактический материал;
- характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя правила сложения сил (вдоль одной прямой), *закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда, правило равновесия рычага (блока), «золотое правило» механики,* закон сохранения механической энергии; при этом давать словесную формулировку закона и *записывать его математическое выражение под руководством педагога с обсуждением плана работы;*
- объяснять физические явления, процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: при помощи

педагога выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1—2 логических шагов с опорой на 1—2 изученных свойства физических явлений, физических закона или закономерности;

- решать типовые расчётные задачи в 1действие с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, подставлять физические величины в формулы и проводить расчёты, находить справочные данные, необходимые для решения задач, оценивать реалистичность полученной физической величины;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов после предварительного обсуждения с педагогом; при помощи педагога в описании исследования выделять проверяемое предположение (гипотезу), с опорой на дидактический материал различать и интерпретировать полученный результат, находить после обсуждения с педагогом ошибки в ходе опыта, делать выводы по его результатам;
- уметь находить с использованием цифровых образовательных ресурсов опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел: формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования с опорой на схему, записывать ход опыта и формулировать выводы под руководством педагога;
- выполнять прямые измерения расстояния, времени, массы тела, объёма, силы и температуры с использованием аналоговых и цифровых приборов с опорой на алгоритм; записывать показания приборов с учётом заданной абсолютной погрешности измерений;
- проводить совместно с педагогом исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений (зависимости пути равномерно движущегося тела от времени движения тела; *силы трения скольжения от веса тела, качества обработки поверхностей тел и независимости силы трения от площади соприкосновения тел; силы упругости от удлинения пружины; выталкивающей силы от объёма погружённой части тела и от плотности жидкости, её независимости от плотности тела, от глубины, на которую погружено тело; условий плавания тел, условий равновесия рычага и блоков);* под руководством педагога участвовать в планировании учебного исследования, собирать установку и выполнять измерения, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде предложенных таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин (плотность вещества жидкости и твёрдого тела; сила трения скольжения; давление воздуха; выталкивающая сила, действующая на погружённое в жидкость тело; коэффициент полезного действия простых механизмов), следуя предложенной инструкции; при выполнении измерений под руководством

педагога собирать экспериментальную установку и вычислять значение искомой величины;

- соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием после предварительного обсуждения с педагогом;
- сопоставлять принципы действия приборов и технических устройств: весы, термометр, динамометр, сообщающиеся сосуды, барометр, рычаг, подвижный и неподвижный блок, наклонная плоскость с опорой на дидактический материал;
- характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств после предварительного обсуждения с педагогом с опорой на их описания (в том числе: подшипники, устройство водопровода, гидравлический пресс, манометр, высотомер, поршневой насос, ареометр), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические законы и закономерности;
- приводить примеры / находить информацию о примерах практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- осуществлять с помощью педагога отбор источников информации в сети Интернет в соответствии с заданным поисковым запросом, на основе имеющихся знаний и путём сравнения различных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;
- использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет; владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;
- создавать под руководством педагога с обсуждением плана работы краткие письменные и устные сообщения на основе 2—3 источников информации физического содержания, в том числе публично делать краткие сообщения о результатах проектов или учебных исследований; при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией;
- при выполнении учебных проектов и исследований под руководством педагога распределять обязанности в группе в соответствии с поставленными задачами, следить за выполнением плана действий, адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы; выстраивать коммуникативное взаимодействие, учитывая мнение окружающих.

8 КЛАСС

Предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- ориентироваться в понятиях и оперировать ими на базовом уровне: масса и размеры молекул, тепловое движение атомов и молекул, агрегатные состояния вещества, кристаллические и аморфные тела, насыщенный и ненасыщенный пар, влажность воздуха; температура, внутренняя энергия, тепловой двигатель; элементарный электрический заряд, электрическое поле, проводники и диэлектрики, постоянный электрический ток, магнитное поле;
- различать явления после предварительного обсуждения с педагогом (тепловое расширение/сжатие, теплопередача, тепловое равновесие, смачивание, капиллярные явления, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация (отвердевание), кипение, теплопередача (теплопроводность, конвекция, излучение); электризация тел, взаимодействие зарядов, действия электрического тока, короткое замыкание, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитная индукция) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление;
- распознавать с помощью педагога проявление изученных физических явлений в окружающем мире, в том числе физические явления в природе: поверхностное натяжение и капиллярные явления в природе, кристаллы в природе, излучение Солнца, замерзание водоёмов, морские бризы, образование росы, тумана, инея, снега; электрические явления в атмосфере, электричество живых организмов; магнитное поле Земли, дрейф полюсов, роль магнитного поля для жизни на Земле, полярное сияние; при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства/признаки физических явлений;
- описывать под руководством педагога с обсуждением плана работы изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (температура, внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия тепловой машины, относительная влажность воздуха, электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, сопротивление проводника, удельное сопротивление вещества, работа и мощность электрического тока); при описании правильно трактовать с помощью педагога физический смысл используемых величин, обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;

– определять после предварительного обсуждения с педагогом свойства тел, физические явления и процессы, используя основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества, принцип суперпозиции полей (на качественном уровне), закон сохранения заряда, закон Ома для участка цепи, *закон Джоуля–Ленца*, закон сохранения энергии; при этом находить словесную формулировку закона и его математическое выражение с опорой на цифровые образовательные ресурсы;
– соотносить под контролем педагога физические процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера, при помощи педагога выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов с опорой на 1–2 изученных свойства физических явлений, физических законов или закономерностей;
– решать типовые расчётные задачи в 1–2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выявлять недостаток данных для решения задачи, выбирать законы и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и сравнивать полученное значение физической величины с известными данными;
– иметь представление о проблемах, которые можно решить при помощи физических методов после предварительного обсуждения с педагогом; используя описание исследования, выделять проверяемое предположение, оценивать правильность порядка проведения исследования, делать выводы;
– уметь находить с использованием цифровых образовательных ресурсов опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел (капиллярные явления, зависимость давления воздуха от его объёма, температуры; скорости процесса остывания/нагревания при излучении от цвета излучающей/поглощающей поверхности; скорость испарения воды от температуры жидкости и площади её поверхности; электризация тел и взаимодействие электрических зарядов; взаимодействие постоянных магнитов, визуализация магнитных полей постоянных магнитов; действия магнитного поля на проводник с током, свойства электромагнита, свойства электродвигателя постоянного тока): формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования с опорой на схему; описывать ход опыта и формулировать выводы под руководством педагога;
– иметь представления о измерении температуры, относительной влажности воздуха, силы тока, напряжения с использованием аналоговых приборов и датчиков физических величин; при помощи педагога сравнивать результаты измерений с учётом заданной абсолютной погрешности;
– проводить совместно с педагогом исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений

(зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и удельного сопротивления вещества проводника; силы тока, идущего через проводник, от напряжения на проводнике; исследование последовательного и параллельного соединений проводников): планировать исследование, собирать установку и выполнять измерения под руководством педагога, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования после обсуждения с педагогом;

- соотносить косвенные измерения физических величин (удельная теплоёмкость вещества, сопротивление проводника, работа и мощность электрического тока): с помощью педагога планировать измерения, собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, и вычислять значение величины;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием после предварительного обсуждения с педагогом;
- сопоставлять с помощью педагога принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания (в том числе: система отопления домов, гигрометр, паровая турбина, амперметр, вольтметр, счётчик электрической энергии, электроосветительные приборы, нагревательные электроприборы (примеры), электрические предохранители; электромагнит, электродвигатель постоянного тока), используя методические материалы о свойствах физических явлений и необходимые физические закономерности;
- распознавать после предварительного обсуждения с педагогом простые технические устройства и измерительные приборы по схемам и схематичным рисункам (жидкостный термометр, термос, психрометр, гигрометр, двигатель внутреннего сгорания, электроскоп, реостат); составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, соотнося условные обозначения элементов электрических цепей;
- приводить примеры/находить информацию о примерах практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- осуществлять с помощью педагога поиск информации физического содержания в сети Интернет, на основе имеющихся знаний и путём сравнения дополнительных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;
- использовать при выполнении учебных заданий отобранную педагогом научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет; владеть приёмами конспектирования

текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую с опорой на алгоритм и уточняющие вопросы педагога;

- создавать под руководством педагога с обсуждением плана работы письменные и краткие устные сообщения, обобщая информацию из нескольких источников физического содержания, в том числе публично представлять результаты проектной или исследовательской деятельности; при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией;
- при выполнении учебных проектов и исследований физических процессов под руководством педагога распределять обязанности в группе в соответствии с поставленными задачами, следить за выполнением плана действий и корректировать его, адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы; выстраивать коммуникативное взаимодействие, проявляя готовность разрешать конфликты.

9 КЛАСС

Предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- ориентироваться в понятиях и оперировать ими на базовом уровне: система отсчёта, материальная точка, траектория, относительность механического движения, деформация (упругая, пластическая), трение, *центростремительное ускорение*, невесомость и перегрузки; центр тяжести; абсолютно твёрдое тело, центр тяжести твёрдого тела, равновесие; механические колебания и волны, звук, инфразвук и ультразвук; электромагнитные волны, шкала электромагнитных волн, свет, близорукость и дальнозоркость, *спектры испускания и поглощения*; альфа-, бета- и гамма-излучения, изотопы, ядерная энергетика;
- соотносить явления после предварительного обсуждения с педагогом (равномерное и неравномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, взаимодействие тел, реактивное движение, колебательное движение (затухающие и вынужденные колебания), резонанс, волновое движение, отражение звука, прямолинейное распространение, отражение и преломление света, полное внутреннее отражение света, разложение белого света в спектр и сложение спектральных цветов, дисперсия света, естественная радиоактивность, возникновение линейчатого спектра излучения) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление;
- распознавать с помощью педагога проявление изученных физических явлений в окружающем мире (в том числе физические явления в природе: приливы и отливы, движение планет Солнечной системы, реактивное движение живых организмов, восприятие звуков животными, землетрясение, сейсмические волны, цунами, эхо, цвета тел, оптические

явления в природе, биологическое действие видимого, ультрафиолетового и рентгеновского излучений; естественный радиоактивный фон, космические лучи, радиоактивное излучение природных минералов; действие радиоактивных излучений на организм человека), при этом под руководством педагога переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства/признаки физических явлений;

- описывать под руководством педагога с обсуждением плана работы изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (средняя и мгновенная скорость тела при неравномерном движении, ускорение, перемещение, путь, угловая скорость, сила трения, сила упругости, сила тяжести, ускорение свободного падения, вес тела, импульс тела, импульс силы, механическая работа и мощность, потенциальная энергия тела, поднятого над поверхностью земли, потенциальная энергия сжатой пружины, кинетическая энергия, полная механическая энергия, период и частота колебаний, длина волны, громкость звука и высота тона, скорость света, показатель преломления среды); при описании с помощью учителя правильно трактовать физический смысл используемых величин, обозначения и единицы физических величин, с опорой на методических материал находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;
- характеризовать после предварительного обсуждения с педагогом свойства тел, физические явления и процессы, используя закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, принцип относительности Галилея, законы Ньютона, закон сохранения импульса, законы отражения и преломления света, законы сохранения зарядового и массового чисел при ядерных реакциях; при этом находить словесную формулировку закона и его математическое выражение с опорой на цифровые образовательные ресурсы;
- соотносить под контролем педагога физические процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять при помощи педагога причинно-следственные связи, строить объяснение из 2—3 логических шагов с опорой на 2—3 изученных свойства физических явлений, физических законов или закономерностей;
- решать типовые расчётные задачи в 1–2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выявлять недостающие или избыточные данные, выбирать законы и формулы, необходимые для решения, проводить расчёты и оценивать с помощью учителя реалистичность полученного значения физической величины;
- иметь представление о проблемах, которые можно решить при помощи физических методов; используя описание исследования, после

предварительного обсуждения с педагогом выделять проверяемое предположение, оценивать правильность порядка проведения исследования, делать выводы, интерпретировать результаты наблюдений и опытов;

- уметь находить с использованием цифровых образовательных ресурсов опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел (изучение второго закона Ньютона, закона сохранения энергии; зависимость периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жёсткости пружины и независимость от амплитуды малых колебаний; прямолинейное распространение света, разложение белого света в спектр; изучение свойств изображения в плоском зеркале и свойств изображения предмета в собирающей линзе; наблюдение сплошных и линейчатых спектров излучения): самостоятельно собирать установку из избыточного набора оборудования с опорой на схему; описывать ход опыта и его результаты, формулировать выводы под руководством педагога;
- проводить при необходимости серию прямых измерений, определяя среднее значение измеряемой величины *(фокусное расстояние собирающей линзы);* обосновывать выбор способа измерения/измерительного прибора;
- проводить совместно с педагогом исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений (зависимость пути от времени при равноускоренном движении без начальной скорости; периода колебаний математического маятника от длины нити; зависимости угла отражения света от угла падения и угла преломления от угла падения): после обсуждения под руководством педагога планировать исследование, собирать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- соотносить косвенные измерения физических величин (средняя скорость и ускорение тела при равноускоренном движении, ускорение свободного падения, жёсткость пружины, коэффициент трения скольжения, механическая работа и мощность, частота и период колебаний математического и пружинного маятников, оптическая сила собирающей линзы, радиоактивный фон): с помощью педагога планировать измерения; собирать экспериментальную установку и выполнять измерения, следуя предложенной инструкции; вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учётом заданной погрешности измерений;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием после предварительного обсуждения с педагогом;
- сопоставлять с помощью педагога основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, абсолютно твёрдое тело, точечный источник света, луч, тонкая линза, планетарная модель атома, нуклонная модель атомного ядра с опорой на методические материалы;

- характеризовать после предварительного обсуждения с педагогом принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания (в том числе: спидометр, датчики положения, расстояния и ускорения, ракета, эхолот, очки, перископ, фотоаппарат, оптические световоды, спектроскоп, дозиметр, камера Вильсона), используя цифровые образовательные ресурсы;
- использовать под руководством педагога схемы и схематичные рисунки изученных технических устройств, измерительных приборов и технологических процессов при решении учебно-практических задач; оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе;
- приводить примеры/находить информацию о примерах практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- осуществлять под руководством педагога поиск информации физического содержания в сети Интернет, самостоятельно формулируя поисковый запрос, находить пути определения достоверности полученной информации на основе имеющихся знаний и дополнительных источников;
- использовать при выполнении учебных заданий отобранную педагогом научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет; владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую с опорой на алгоритм и уточняющие вопросы педагога; создавать под руководством педагога с обсуждением плана работы письменные и устные сообщения на основе информации из нескольких источников физического содержания, публично представлять результаты проектной или исследовательской деятельности; при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат изучаемого раздела физики и сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование и количество часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета «Физика» Федеральной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития, в целом совпадают с соответствующим разделом Федеральной рабочей программы учебного предмета «Физика» образовательной программы основного общего образования. При этом Организация вправе сама вносить изменения в содержание и распределение учебного материала по годам обучения, в последовательность изучения тем и количество часов на освоение каждой темы, определение организационных форм обучения и т.п. Обоснованность данных изменений определяется выбранным образовательной организацией УМК, индивидуальными психофизическими особенностями конкретных обучающихся с ЗПР, степенью усвоенности ими учебных тем, рекомендациями по отбору и адаптации учебного материала по физике, представленными в Пояснительной записке.

7 КЛАСС (68 ч)

Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности учащихся (на уровне учебных действий)
Раздел 1. Физика и её роль в познании окружающего мира (6 ч)		
Физика — наука о природе (2 ч)	Физика — наука о природе. Явления природы (МС[5]). Физические явления: механические, тепловые, электрические, магнитные, световые, звуковые.	Выявление основных различий при помощи педагога между физическими и химическими превращениями (МС — химия). Распознавание и классификация после обсуждения с педагогом при помощи наводящих вопросов физических явлений: механических, тепловых, электрических, магнитных и световых. Наблюдение и описание физических явлений на базовом уровне.
Физические величины (2 ч)	Физические величины. Измерение физических величин. *Физические приборы*[6]	Определение при помощи педагога цены деления шкалы измерительного прибора. Измерение по образцу под руководством педагога линейных размеров тел и промежутков

[5] МС — элементы содержания, включающие межпредметные связи, которые подробнее раскрыты в тематическом планировании.
[6] Курсивом обозначен учебный материал, который изучается, но не выносится на промежуточную и итоговую аттестацию.

	Погрешность измерений. Международная система единиц. ***Демонстрации***[7] 1. Механические, тепловые, электрические, магнитные, световые явления. 2. Физические приборы и процедура прямых измерений аналоговым и цифровым прибором. ***Лабораторные работы и опыты.*** 1. Определение цены деления измерительного прибора (используя технологическую карту эксперимента). 2. Измерение расстояний. 3. Измерение объёма жидкости и твёрдого тела. 4. *Определение размеров малых тел.* 5. Измерение температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры. 6. *Проведение исследования по проверке гипотезы: дальность полёта шарика, пущенного горизонтально, тем больше, чем больше высота пуска.*	времени с учётом погрешностей. Измерение по образцу под руководством педагога объёма жидкости и твёрдого тела. Измерение по образцу под руководством педагога температуры при помощи жидкостного термометра и датчика температуры. Выполнение несложных творческих заданий с опорой на алгоритм, предварительно разобранный с педагогом по поиску способов измерения некоторых физических характеристик, например, размеров малых объектов (волос, проволока), удалённых объектов, больших расстояний, малых промежутков времени. Обсуждение предлагаемых способов.
Естественно-научный метод познания (2 ч)	Как физика и другие естественные науки изучают природу. *Естественно-научный метод познания: наблюдение, постановка научного вопроса, выдвижение гипотез, эксперимент по проверке гипотез, объяснение наблюдаемого явления. Описание физических явлений с помощью моделей*. Предмет и методы физики. ***Демонстрации*** 1. Определение погрешности эксперимента.	Выдвижение гипотез после предварительного обсуждения с педагогом, объясняющих простые явления, например: — почему останавливается движущееся по горизонтальной поверхности тело; — почему в жаркую погоду в светлой одежде прохладней, чем в тёмной. Выбор способов проверки гипотез из предложенных педагогом. Наблюдение предложенных педагогом исследований по проверке какой-либо гипотезы, например: дальность полёта шарика, пущенного горизонтально, тем больше, чем больше высота пуска. Построение совместно с педагогом простейших моделей физических явлений (в виде рисунков или схем), например падение предмета; прямолинейное распространение света.

[7] Все Демонстрации и Лабораторные работы, представленные в содержании, допускается (можно) проводить, используя информационные и электронные технологии (цифровые образовательные ресурсы).

Раздел 2. Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч)		
Строение вещества (1 ч)	Строение вещества: атомы и молекулы, *их размеры. Опыты, доказывающие дискретное строение вещества.* ***Лабораторные работы и опыты[8].*** 1. Оценка диаметра атома методом рядов (с использованием фотографий).	Наблюдение и интерпретация совместно с педагогом опытов, свидетельствующих об атомно-молекулярном строении вещества: опыты с растворением различных веществ в воде. Оценка при помощи технологической карты размеров атомов и молекул с использованием фотографий, полученных на атомном силовом микроскопе (АСМ). Определение после предварительного обсуждения с педагогом размеров малых тел.
Движение и взаимодействие частиц вещества (2 ч)	Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Броуновское движение, диффузия. *Взаимодействие частиц вещества: притяжение и отталкивание.* ***Демонстрации*** 1. Наблюдение броуновского движения. 2.Наблюдение диффузии. *3.Наблюдение явлений, объясняющихся притяжением или отталкиванием частиц вещества.* ***Лабораторные работы и опыты*** *1. Оценка диаметра атома методом рядов (с использованием фотографий).* 2.Опыты по наблюдению теплового расширения газов. 3. Опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения.	Наблюдение и объяснение при помощи педагога броуновского движения и явления диффузии. Проведение и объяснение с опорой на алгоритм, предварительно разобранный с педагогом опытов по наблюдению теплового расширения газов. Проведение и объяснение опытов с опорой на алгоритм, предварительно разобранный с педагогом по обнаружению сил молекулярного притяжения и отталкивания.
Агрегатные состояния вещества (2 ч)	Агрегатные состояния вещества: *строение газов, жидкостей и твёрдых (кристаллических) тел. Взаимосвязь между свойствами веществ в разных агрегатных состояниях и их атомно-молекулярным строением. Особенности агрегатных состояний воды.* ***Демонстрации*** 1. Наблюдение диффузии.	Описание под руководством педагога (с использованием простых моделей) основных различий в строении газов, жидкостей и твёрдых тел. Начальные представления о малой сжимаемости жидкостей и твёрдых тел, большой сжимаемости газов. Объяснение на базовом уровне под контролем педагога о сохранении формы твёрдых тел и текучести жидкости. Наблюдение за опытами, доказывающими, что в твёрдом состоянии воды частицы находятся в среднем дальше друг от друга (плотность меньше), чем в жидком. Установление с опорой на дидактический материал простых взаимосвязей между особенностями агрегатных состояний воды и существованием водных организмов (МС — биология, география).

8 Здесь и далее приводится расширенный перечень лабораторных работ и опытов, из которого учитель делает выбор по своему усмотрению и с учётом списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках ОГЭ по физике.

Раздел 3. Движение и взаимодействие тел (21 ч)		
Механическое движение (3 ч)	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. *Средняя скорость при неравномерном движении*. Расчёт пути и времени движения. ***Демонстрации*** 1. Наблюдение механического движения тела. 2. Измерение скорости прямолинейного движения. ***Лабораторные работы и опыты*** 1. Определение скорости равномерного движения (шарика в жидкости, модели электрического автомобиля и т. п.). 2. Определение средней скорости скольжения бруска или шарика по наклонной плоскости.	Исследование равномерного движения и определение его признаков после предварительного обсуждения с педагогом. Наблюдение неравномерного движения и определение его отличий от равномерного движения после предварительного обсуждения с педагогом. Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом на определение пути, скорости и времени равномерного движения. Анализ при помощи педагога графиков зависимости пути и скорости от времени.
Инерция, масса, плотность (4 ч)	Явление инерции. *Закон инерции*. *Взаимодействие тел как причина изменения скорости движения тел. Масса как мера инертности тела*. Плотность вещества. *Связь плотности с количеством молекул в единице объёма вещества.* ***Демонстрации*** 1. Наблюдение явления инерции. 2. Наблюдение изменения скорости при взаимодействии тел. 3. Сравнение масс по взаимодействию тел.	Объяснение при помощи технологической карты и педагога и прогнозирование явлений, обусловленных инерцией, например: что происходит при торможении или резком маневре автомобиля, почему невозможно мгновенно прекратить движение на велосипеде или самокате и т. д. Наблюдение и базовый анализ опытов под руководством педагога, демонстрирующих изменение скорости движения тела в результате действия на него других тел. Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом на определение массы тела, его объёма и плотности. Наблюдение и базовый анализ опытов под руководством педагога, демонстрирующих зависимость изменения скорости тела от его массы при взаимодействии тел. Измерение массы тела различными способами. Определение совместно с педагогом плотности тела в результате измерения его массы и объёма.

Сила. Виды сил (14 ч)	Сила как характеристика взаимодействия тел. Сила упругости и закон Гука. *Измерение силы с помощью динамометра.* Явление тяготения и сила тяжести. *Сила тяжести на других планетах (МС). Вес тела. Невесомость*. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил. *Сила трения. Трение скольжения и трение покоя. Трение в природе и технике (МС).* ***Демонстрации[2]*** 1. Сложение сил, направленных по одной прямой. ***Лабораторные работы и опыты.*** 1. Определение плотности твёрдого тела. 2. Опыты, демонстрирующие зависимость растяжения (деформации) пружины от приложенной силы. 3. Опыты, демонстрирующие зависимость силы трения скольжения от веса тела и характера соприкасающихся поверхностей.	Изучение совместно с педагогом взаимодействия как причины изменения скорости тела или его деформации. Описание на начальном уровне реальных ситуаций взаимодействия тел с помощью моделей, в которых вводится понятие и изображение силы. Изучение под руководством педагога силы упругости, зависимости силы упругости от удлинения резинового шнура или пружины (с построением графика). Анализ с опорой на дидактический материал под контролем педагога практических ситуаций, в которых проявляется действие силы упругости (упругость мяча, кроссовок, веток дерева и др.). Анализ с опорой на дидактический материал под контролем педагога ситуаций, связанных с явлением тяготения. Понимание с опорой на схемы при помощи педагога орбитального движения планет с использованием явления тяготения и закона инерции (МС — астрономия). Измерение веса тела с помощью динамометра. Обоснование этого способа измерения после повторения с педагогом. Наблюдение явления невесомости. Наблюдение за экспериментальным получением правила сложения сил, направленных вдоль одной прямой. Определение при помощи педагога величины равнодействующей сил. Изучение под руководством педагога силы трения скольжения и силы трения покоя. Исследование с опорой на технологическую карту зависимости силы трения от веса тела и свойств трущихся поверхностей. Базовый анализ с опорой на дидактический материал под контролем педагога практических ситуаций, в которых проявляется действие силы трения, используются способы её уменьшения или увеличения (катание на лыжах, коньках, торможение автомобиля, использование подшипников, плавание водных животных и др.) (МС — биология). Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом с использованием формул для расчёта силы тяжести, силы упругости, силы трения.
Раздел 4. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (21 ч)		
Давление. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами (3 ч)	Давление. *Способы уменьшения и увеличения давления. Давление газа. Зависимость давления газа от объёма, температуры. Передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами. Закон Паскаля. Пневматические машины.* ***Демонстрации[2]*** 1. Зависимость давления газа от температуры.	Анализ и объяснение с опорой на дидактический материал под контролем педагога опытов и практических ситуаций, в которых проявляется сила давления. Обоснование с опорой на технологическую карту при помощи педагога способов уменьшения и увеличения давления. Изучение под руководством педагога зависимости давления газа от объёма и температуры. Изучение под руководством педагога особенностей передачи давления твёрдыми телами, жидкостями и газами. Обоснование результатов опытов особенностями строения вещества в твёрдом, жидком и газообразном состояниях предложенными формулировками. Наблюдение за экспериментальным доказательством закона Паскаля.

	2. Передача давления жидкостью и газом.	Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом на расчёт давления твёрдого тела.
Давление жидкости (5 ч)	Зависимость давления жидкости от глубины. *Гидростатический парадокс. Сообщающиеся сосуды. Гидравлические механизмы.* ***Демонстрации[2]*** 1. Сообщающиеся сосуды. 2. Гидравлический пресс.	Исследование с опорой на технологическую карту под руководством педагога зависимости давления жидкости от глубины погружения и плотности жидкости. Наблюдение и начальное понимание гидростатического парадокса на основе закона Паскаля. Изучение совместно с педагогом сообщающихся сосудов. Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом на расчёт давления жидкости. Наблюдение за объяснением принципа действия гидравлического пресса. Анализ и объяснение с опорой на дидактический материал под контролем педагога практических ситуаций, демонстрирующих проявление давления жидкости и закона Паскаля, например процессов в организме при глубоководном нырянии (МС — биология).
Атмосферное давление (6 ч)	Атмосфера Земли и атмосферное давление. *Причины существования воздушной оболочки Земли. Опыт Торричелли. Измерение атмосферного давления. Зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. Приборы для измерения атмосферного давления.* ***Демонстрации[2]*** 1. Проявление действия атмосферного давления.	Наблюдение за экспериментальным обнаружением атмосферного давления. Анализ и объяснение с опорой на дидактический материал под контролем педагога опытов и практических ситуаций, связанных с действием атмосферного давления. Наблюдение за объяснением существования атмосферы на Земле и некоторых планетах или её отсутствия на других планетах и Луне (МС — география, астрономия). Базовое понимание причин изменения плотности атмосферы с высотой и зависимости атмосферного давления от высоты. Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом на расчёт атмосферного давления. Изучение под руководством педагога устройства барометра-анероида.

Действие жидкости и газа на погружённое в них тело (7 ч)	*Действие жидкости и газа на погружённое в них тело.* Выталкивающая (архимедова) сила. *Закон Архимеда. Плавание тел. Воздухоплавание*. ***Демонстрации[2]*** 1. Зависимость выталкивающей силы от объёма погружённой части тела и плотности жидкости. 2. Равенство выталкивающей силы весу вытесненной жидкости. 3. Условие плавания тел: плавание или погружение тел в зависимости от соотношения плотностей тела и жидкости. ***Лабораторные работы и опыты.*** 1. Исследование зависимости веса тела в воде от объёма погружённой в жидкость части тела. 2. Определение выталкивающей силы, действующей на тело, погружённое в жидкость. 3. Проверка независимости выталкивающей силы, действующей на тело в жидкости, от массы тела. 4. Опыты, демонстрирующие зависимость выталкивающей силы, действующей на тело в жидкости, от объёма погружённой в жидкость части тела и от плотности жидкости. 5. Конструирование ареометра или конструирование лодки и определение её грузоподъёмности.	Наблюдение за экспериментальным обнаружением действия жидкости и газа на погружённое в них тело. Определение с опорой на технологическую карту выталкивающей силы, действующей на тело, погружённое в жидкость. Наблюдение за проведением и обсуждение совместно с педагогом опытов, демонстрирующих зависимость выталкивающей силы, действующей на тело в жидкости, от объёма погружённой в жидкость части тела и от плотности жидкости. Исследование под руководством педагога зависимости веса тела в воде от объёма погружённой в жидкость части тела. Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом на применение закона Архимеда и условия плавания тел. Конструирование при помощи педагога ареометра или конструирование лодки и определение её грузоподъёмности.
Раздел 5. Работа и мощность. Энергия (12 ч)		
Работа и мощность (3 ч)	Механическая работа. Мощность	Наблюдение за экспериментальным определением механической работы силы тяжести при падении тела и силы трения при равномерном перемещении тела по горизонтальной поверхности. Наблюдение за демонстрацией расчёта мощности, развиваемой при подъёме по лестнице. Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом на расчёт механической работы и мощности.

Простые механизмы (5 ч)	Простые механизмы: рычаг, блок, наклонная плоскость. *Правило равновесия рычага. Применение правила равновесия рычага к блоку. «Золотое правило» механики.* КПД простых механизмов. Простые механизмы в быту и технике. ***Демонстрации*** 1. Примеры простых механизмов. ***Лабораторные работы и опыты*** 1.Определение работы силы трения при равномерном движении тела по горизонтальной поверхности. 2. Исследование условий равновесия рычага. 3. Измерение КПД наклонной плоскости (электронная демонстрация).	Начальное понимание выигрыша в силе простых механизмов на примере рычага, подвижного и неподвижного блоков, наклонной плоскости. Исследование совместно с педагогом условия равновесия рычага. Обнаружение под руководством педагога с опорой на дидактический материал свойств простых механизмов в различных инструментах и приспособлениях, используемых в быту и технике, а также в живых организмах (МС — биология). Наблюдение за экспериментальным доказательством равенства работ при применении простых механизмов. Определение под руководством педагога КПД наклонной плоскости. Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом на применение правила равновесия рычага и на расчёт КПД.
Механическая энергия (4 ч)	Механическая энергия. *Кинетическая и потенциальная энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой.* Закон сохранения энергии в механике. **Лабораторные работы и опыты.** 1. Изучение закона сохранения механической энергии (электронная демонстрация).	Наблюдение за экспериментальным определением изменения кинетической и потенциальной энергии тела при его скатывании по наклонной плоскости. Формулирование совместно с педагогом на основе исследования закона сохранения механической энергии. Представление при помощи педагога границ применимости закона сохранения энергии. Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом с использованием закона сохранения энергии.
Резервное время (3 ч)		

8 КЛАСС (68 ч)

Тематический блок, темы	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности учащихся (на уровне учебных действий)**
Раздел 6. Тепловые явления (28 ч)		

Строение и свойства вещества (7 ч)	*Основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества. Масса и размеры атомов и молекул. Опыты, подтверждающие основные положения молекулярно-кинетической теории.* Модели твёрдого, жидкого и газообразного состояний вещества. *Кристаллические и аморфные тела. Объяснение свойств газов, жидкостей и твёрдых тел на основе положений молекулярно-кинетической теории.* Смачивание *и капиллярные явления. Тепловое расширение и сжатие.* ***Демонстрации[2]*** 1. Наблюдение броуновского движения. 2. Наблюдение диффузии. 3. Наблюдение явлений смачивания и капиллярных явлений. 4. Наблюдение теплового расширения тел. 5. Изменение давления газа при изменении объёма и нагревании или охлаждении. ***Лабораторные работы и опыты.*** 1. Опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения (или электронная демонстрация). 2. Опыты по выращиванию кристаллов поваренной соли или сахара. 3. Опыты по наблюдению теплового расширения газов, жидкостей и твёрдых тел. 4. Определение давления воздуха в баллоне шприца. 5. Опыты, демонстрирующие зависимость давления воздуха от его объёма и нагревания или охлаждения. 6. *Проверка гипотезы линейной зависимости длины столбика жидкости в термометрической трубке от температуры.*	Наблюдение и интерпретация совместно с педагогом опытов, свидетельствующих об атомно-молекулярном строении вещества: опыты с растворением различных веществ в воде. Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом по оцениванию количества атомов или молекул в единице объёма вещества. Представление при помощи педагога броуновского движения, явления диффузии и различий между ними на основе положений молекулярно-кинетической теории строения вещества. Объяснение при помощи педагога с опорой на дидактический материал основных различий в строении газов, жидкостей и твёрдых тел с использованием положений молекулярно-кинетической теории строения вещества. Проведение под руководством педагога опытов по выращиванию кристаллов поваренной соли или сахара. Проведение совместно с педагогом и объяснение из предложенного перечня выводов опытов, демонстрирующих капиллярные явления и явление смачивания. Объяснение с опорой на технологическую карту под руководством педагога роли капиллярных явлений для поступления воды в организм растений (МС — биология). Наблюдение опытов по наблюдению теплового расширения газов, жидкостей и твёрдых тел. Объяснение с опорой на технологическую карту под руководством педагога сохранения объёма твёрдых тел, текучести жидкости (в том числе, разницы в текучести для разных жидкостей), давления газа. Наблюдение за проведением опытов, демонстрирующих зависимость давления воздуха от его объёма и нагревания или охлаждения, и их объяснение на основе атомно-молекулярного учения. Анализ при помощи педагога с опорой на дидактический материал практических ситуаций, связанных со свойствами газов, жидкостей и твёрдых тел.

Тепловые процессы (21 ч)	Температура. *Связь температуры со скоростью теплового движения частиц*. Внутренняя энергия. *Способы изменения внутренней энергии: теплопередача и совершение работы. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение.* Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества. *Теплообмен и тепловое равновесие. Уравнение теплового баланса.* *Плавление и отвердевание кристаллических веществ.* Удельная теплота плавления. *Парообразование и конденсация. Испарение (МС).* Кипение. Удельная теплота парообразования. *Зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Влажность воздуха*. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. *Принципы работы тепловых двигателей. КПД теплового двигателя. Тепловые двигатели и защита окружающей среды (МС).* *Закон сохранения и превращения энергии в тепловых процессах (МС).* ***Демонстрации[2]*** 1. Правила измерения температуры. 2. Виды теплопередачи. 3. Охлаждение при совершении работы. 4. Нагревание при совершении работы внешними силами. 5. Сравнение теплоёмкостей различных веществ. 6. Наблюдение кипения. 7. Наблюдение постоянства температуры при плавлении. 8. Модели тепловых двигателей. ***Лабораторные работы и опыты.*** 1. *Проверка гипотезы линейной зависимости длины столбика жидкости в термометрической трубке от температуры.*	Обоснование по подготовленному алгоритму совместно с педагогом правил измерения температуры. Сравнение различных способов измерения и шкал температуры. Наблюдение за проведением опытов, демонстрирующих изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи и работы внешних сил. Наблюдение за проведением опытов, обсуждение практических ситуаций, демонстрирующих различные виды теплопередачи: теплопроводность, конвекцию, излучение. Исследование с опорой на технологическую карту под руководством педагога явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. Наблюдение установления теплового равновесия между горячей и холодной водой. Определение при помощи педагога количества теплоты, полученного водой при теплообмене с нагретым металлическим цилиндром. Определение по таблице удельной теплоёмкости вещества. Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом, связанных с вычислением количества теплоты и теплоёмкости при теплообмене. Анализ при помощи педагога ситуаций практического использования тепловых свойств веществ и материалов, например в целях энергосбережения: теплоизоляция, энергосберегающие крыши, термоаккумуляторы и т. д. Наблюдение явлений испарения и конденсации. Наблюдение за исследованием процесса испарения различных жидкостей. Объяснение по алгоритму совместно с педагогом явлений испарения и конденсации на основе атомно-молекулярного учения. Наблюдение и объяснение процесса кипения, в том числе зависимости температуры кипения от давления. Определение по таблице относительной влажности воз-духа. Наблюдение процесса плавления кристаллического вещества, например, льда. Сравнение по плану при помощи педагога процессов плавления кристаллических тел и размягчения при нагревании аморфных тел. Определение по таблице удельной теплоты плавления льда. Объяснение по схеме после обсуждения с педагогом явлений плавления и кристаллизации на основе атомно-молекулярного учения. Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом, связанных с вычислением количества теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации. Анализ при помощи педагога с опорой на дидактический материал ситуаций практического применения явлений плавления и кристаллизации, например, получение сверхчистых материалов, солевая грелка и др. Анализ при помощи педагога работы и объяснение принципа действия теплового двигателя. Вычисление количества теплоты, выделяющегося при сгорании различных видов топлива, и КПД двигателя.

	2.Наблюдение изменения внутренней энергии тела в результате теплопередачи и работы внешних сил. 3. Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. 4. *Определение количества теплоты, полученного водой при теплообмене с нагретым металлическим цилиндром.* 5. Исследование процесса испарения. 6. Определение относительной влажности воздуха. *7. Определение удельной теплоты плавления льда.*	Обсуждение совместно с педагогом экологических последствий использования двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций (МС — экология, химия).
Раздел 7. Электрические и магнитные явления (37 ч)		
Электрические заряды. Заряженные тела и их взаимодействие (7 ч)	*Электризация тел.* Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. *Закон Кулона (зависимость силы взаимодействия заряженных тел от величины зарядов и расстояния между телами).* Электрическое поле. *Напряжённость электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей (на качественном уровне).* *Носители электрических зарядов. Элементарный электрический заряд. Строение атома.* Проводники и диэлектрики. Закон сохранения электрического заряда. ***Демонстрации[2]*** 1. Электризация тел. 2. Два рода электрических зарядов и взаимодействие заряженных тел. 3. Устройство и действие электроскопа. 4. Электростатическая индукция. 5. Закон сохранения электрических зарядов. ***Лабораторные работы и опыты.*** 1. Опыты по наблюдению электризации тел индукцией и при соприкосновении.	Наблюдение за проведением опытов по электризации тел при соприкосновении и индукцией. Наблюдение и объяснение с опорой на дидактический материал взаимодействия одноимённо и разноимённо заряженных тел. Объяснение при помощи педагога принципа действия электроскопа. Объяснение совместно с педагогом явлений электризации при соприкосновении тел и индукцией с использованием знаний о носителях электрических зарядов в веществе. Распознавание и объяснение по схеме совместно с педагогом явлений электризации в повседневной жизни. Наблюдение и объяснение с опорой на технологическую карту опытов, иллюстрирующих закон сохранения электрического заряда. Наблюдение опытов по моделированию силовых линий электрического поля. Исследование под руководством педагога действия электрического поля на проводники и диэлектрики

Постоянный электрический ток (17 ч)	Электрический ток. *Условия существования электрического тока.* Источники постоянного тока. Действия электрического тока (тепловое, химическое, магнитное). *Электрический ток в жидкостях и газах.* Работа и мощность электрического тока. *Закон Джоуля—Ленца. Электрические цепи и потребители электрической энергии в быту.* Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Сопротивление проводника. *Удельное сопротивление вещества*. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. *Короткое замыкание.* ***Демонстрации[2]*** 1. Проводники и диэлектрики. 2. Моделирование силовых линий электрического поля. 3. Источники постоянного тока. 4. Действия электрического тока. 5. Электрический ток в жидкости. 6. Газовый разряд. 7. Измерение силы тока амперметром. 8. Измерение электрического напряжения вольтметром. 9. Реостат и магазин сопротивлений. ***Лабораторные работы и опыты.*** 1. Исследование действия электрического поля на проводники и диэлектрики. 2. Сборка и проверка работы электрической цепи постоянного тока. 3. Измерение и регулирование силы тока. 4. Измерение и регулирование напряжения. 5. *Исследование зависимости силы тока, идущего через резистор, от сопротивления резистора и напряжения.* 6. *Опыты, демонстрирующие зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала.*	Наблюдение различных видов действия электрического тока и обнаружение совместно с педагогом этих видов действия в повседневной жизни. Сборка по схеме и испытание под контролем педагога электрической цепи постоянного тока. Наблюдение за демонстрацией измерения силы тока амперметром. Наблюдение за демонстрацией измерения электрического напряжения вольтметром. Проведение и объяснение при помощи учителя опытов, демонстрирующих зависимость электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Наблюдение за демонстрацией исследования зависимости силы тока, протекающего через резистор, от сопротивления резистора и напряжения на резисторе. Базовые представления о правилах сложения напряжений при последовательном соединении двух резисторов. Базовые представления о правилах для силы тока при параллельном соединении резисторов. Наблюдение демонстрации педагога о ситуациях последовательного и параллельного соединения проводников в домашних электрических сетях. Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом с использованием закона Ома и формул расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников. Определение с опорой на технологическую карту под руководством педагога работы электрического тока, протекающего через резистор. Определение с опорой на технологическую карту под руководством педагога мощности электрического тока, выделяемой на резисторе. Наблюдение за исследованием зависимости силы тока через лампочку от напряжения на ней. Определение с опорой на технологическую карту под руководством педагога КПД нагревателя. Наблюдение за исследованием преобразования энергии при подъёме груза электродвигателем. Объяснение после рассуждения с педагогом и составление плана-конспекта устройства и принципа действия домашних электронагревательных приборов. Объяснение после рассуждения с педагогом и составление плана-конспекта причин короткого замыкания и принципа действия плавких предохранителей. Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом с использованием закона Джоуля—Ленца. Наблюдение возникновения электрического тока в жидкости.

	7. *Проверка правила сложения напряжений при последовательном соединении двух резисторов.* 8. *Проверка правила для силы тока при параллельном соединении резисторов.* 9. Определение работы электрического тока, идущего через резистор. 10. Определение мощности электрического тока, выделяемой на резисторе. 11. Исследование зависимости силы тока, идущего через лампочку, от напряжения на ней. 12. *Определение КПД нагревателя.*	

Магнитные явления (6 ч)	Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. *Магнитное поле. Магнитное поле Земли и его значение для жизни на Земле. Опыт Эрстеда. Магнитное поле электрического тока. Применение электромагнитов в технике. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока. Использование электродвигателей в технических устройствах и на транспорте.* ***Демонстрации[2]*** 1. Взаимодействие постоянных магнитов. 2. Моделирование невозможности разделения полюсов магнита. 3. Моделирование магнитных полей постоянных магнитов. 4. Опыт Эрстеда. 5. Магнитное поле тока. Электромагнит. 6. Действие магнитного поля на проводник с током. 7. Электродвигатель постоянного тока. ***Лабораторные работы и опыты.*** 1. Исследование магнитного взаимодействия постоянных магнитов. 2. Изучение магнитного поля постоянных магнитов при их объединении и разделении. 3. Исследование действия электрического тока на магнитную стрелку. 4. Опыты, демонстрирующие зависимость силы взаимодействия катушки с током и магнита от силы тока и направления тока в катушке. 5. Изучение действия магнитного поля на проводник с током. 6. *Конструирование и изучение работы электродвигателя.* 7. Измерение КПД электродвигательной установки.	Исследование под руководством педагога магнитного взаимодействия постоянных магнитов. Изучение с опорой на технологическую карту под руководством педагога магнитного поля постоянных магнитов при их объединении и разделении. Наблюдение за проведением опытов по визуализации поля постоянных магнитов. Изучение под руководством педагога явления намагничивания вещества. Исследование совместно с педагогом действия электрического тока на магнитную стрелку. Наблюдение за проведением опытов, демонстрирующих зависимость силы взаимодействия катушки с током и магнита от силы и направления тока в катушке. Анализ при помощи педагога ситуаций практического применения электромагнитов (в бытовых технических устройствах, промышленности, медицине). Изучение с опорой на технологическую карту под руководством педагога действия магнитного поля на проводник с током. Изучение с опорой на дидактический материал действия электродвигателя. Измерение совместно с педагогом КПД электродвигательной установки. Базовые представления о различных применениях электродвигателей (транспорт, бытовые устройства и др.).

Электромагнитная индукция (4 ч)	*Опыты Фарадея. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Электрогенератор. Способы получения электрической энергии.* Электростанции на возобновляемых источниках энергии. ***Демонстрации[2]*** 1. Исследование явления электромагнитной индукции. 2. Опыты Фарадея. 3. Зависимость направления индукционного тока от условий его возникновения. 4. Электрогенератор постоянного тока. ***Лабораторные работы и опыты.*** 1. Опыты по исследованию явления электромагнитной индукции: исследование изменений значения и направления индукционного тока.	Проведение совместно с педагогом опытов по исследованию явления электромагнитной индукции: исследование изменений значения и направления индукционного тока
Резервное время (3 ч)		

9 КЛАСС (102 ч)

Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности учащихся (на уровне учебных действий)
Раздел 8. Механические явления (40 ч)		
Механическое движение и способы его описания (10 ч)	Механическое движение. Материальная точка. Система отсчёта. Относительность механического движения. Равномерное прямолинейное движение. *Неравномерное прямолинейное движение.* Средняя *и мгновенная скорость тела при неравномерном движении.* Ускорение. *Равноускоренное прямолинейное движение*. Свободное падение. *Опыты Галилея.* *Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения. Линейная и угловая скорости. Центростремительное ускорение.* ***Демонстрации*** 1. Наблюдение механического движения тела относительно разных тел отсчёта. 2. Сравнение путей и траекторий движения одного и того же тела относительно разных тел отсчёта. 3. Измерение скорости и ускорения прямолинейного движения. 4. Исследование признаков равноускоренного движения. 5. Наблюдение движения тела по окружности. 6. Наблюдение механических явлений, происходящих в системе отсчёта «Тележка» при её равномерном и ускоренном движении относительно кабинета физики.	Анализ с помощью педагога и обсуждение различных примеров механического движения. Обсуждение совместно с педагогом границ применимости модели «материальная точка». Описание после обсуждения с педагогом механического движения различными способами (уравнение, таблица, график). Анализ под руководством педагога жизненных ситуаций, в которых проявляется относительность механического движения. Наблюдение механического движения тела относительно разных тел отсчёта. Сравнение путей и траекторий движения с опорой на технологическую карту под руководством педагога одного и того же тела относительно разных тел отсчёта. Анализ с помощью педагога текста Галилея об относительности движения; выполнение заданий по тексту (смысловое чтение). Простейшие вычисления по образцу средней скорости скольжения бруска или движения шарика по наклонной плоскости. Анализ и обсуждение с опорой на технологическую карту под руководством педагога способов приближённого определения мгновенной скорости. Определение после рассуждения с педагогом по схеме скорости равномерного движения (шарика в жидкости, модели электрического автомобиля и т. п.). Определение совместно с педагогом пути, пройденного за данный промежуток времени, и скорости тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени. Начальные представление о принципах действия приборов, измеряющих скорость (спидометров). Простейшие вычисления по образцу пути и скорости при равноускоренном прямолинейном движении тела. Определение совместно с педагогом пройденного пути и ускорения движения тела по графику зависимости скорости равноускоренного прямолинейного движения тела от времени. Определение с помощью педагога ускорения тела при равноускоренном движении по наклонной плоскости. Измерение по схеме после рассуждения с педагогом периода и частоты обращения тела по окружности. Определение нахождения под руководством педагога скорости равномерного движения тела по окружности.

	Лабораторные работы и опыты. 1. *Конструирование тракта для разгона и дальнейшего равномерного движения шарика или тележки.* 2. Определение средней скорости скольжения бруска или движения шарика по наклонной плоскости. 3. Определение ускорения тела при равноускоренном движении по наклонной плоскости. 4. Исследование зависимости пути от времени при равноускоренном движении без начальной скорости. 5. *Проверка гипотезы: если при равноускоренном движении без начальной скорости пути относятся как ряд нечётных чисел, то соответствующие промежутки времени одинаковы.*	Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом на определение кинематических характеристик механического движения различных видов. Распознавание и приближённое описание по образцу после обсуждения с педагогом различных видов механического движения в природе и технике (на примерах свободно падающих тел, движения животных, небесных тел, транспортных средств и др.).
Взаимодействие тел (20 ч)	Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. *Принцип суперпозиции сил.* *Сила упругости. Закон Гука. Сила трения: сила трения скольжения, сила трения покоя, другие виды трения.* Сила тяжести и закон всемирного тяготения. Ускорение свободного падения. *Движение планет вокруг Солнца (МС). Первая космическая скорость. Невесомость и перегрузки.* Равновесие материальной точки. *Абсолютно твёрдое тело. Равновесие твёрдого тела с закреплённой осью вращения.* Момент силы. *Центр тяжести.* ***Демонстрации*** 1. Зависимость ускорения тела от массы тела и действующей на него силы. 2. Наблюдение равенства сил при взаимодействии тел. 3. Изменение веса тела при ускоренном	Наблюдение и обсуждение совместно с педагогом опытов с движением тела при уменьшении влияния других тел, препятствующих движению. Анализ по схеме после рассуждения с педагогом текста Галилея с описанием мысленного эксперимента, обосновывающего закон инерции; выполнение заданий по тексту (смысловое чтение). Обсуждение под руководством педагога возможности выполнения закона инерции в различных системах отсчёта. Наблюдение и обсуждение совместно с педагогом механических явлений, происходящих в системе отсчёта «Тележка» при её равно-мерном и ускоренном движении относительно кабинета физики. Действия с векторами сил: выполнение заданий по сложению и вычитанию векторов. Наблюдение за проведением опытов, демонстрирующих зависимость ускорения тела от приложенной к нему силы и массы тела. Анализ и объяснение с опорой на технологическую карту под руководством педагога явлений с использованием второго закона Ньютона. Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом с использованием второго закона Ньютона и правила сложения сил. Определение совместно с педагогом жёсткости пружины. Анализ ситуаций с опорой на технологическую карту под руководством педагога, в которых наблюдаются упругие деформации, и их объяснение с использованием закона Гука.

	движении. **Лабораторные работы и опыты.** 1. Исследование зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления. 2. Определение коэффициента трения скольжения. 3. Определение жёсткости пружины.	Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом с использованием закона Гука. Исследование при помощи педагога зависимости силы трения скольжения от силы нормального давления. Совместное обсуждение результатов исследования. Определение под контролем педагога с опорой на конспект коэффициента трения скольжения. Измерение с помощью педагога силы трения покоя. Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом с использованием формулы для силы трения скольжения. Анализ по схеме после рассуждения педагога о движении тел только под действием силы тяжести — свободного падения. Объяснение под руководством педагога независимости ускорения свободного падения от массы тела. Оценка совместно с педагогом величины силы тяготения, действующей между двумя телами (для разных масс). Анализ с опорой на дидактический материал движения небесных тел под действием силы тяготения (с использованием дополнительных источников информации). Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом с использованием закона всемирного тяготения и формулы для расчёта силы тяжести. Наблюдение и обсуждение с помощью педагога опытов по изменению веса тела при ускоренном движении. Анализ с помощью педагога условий возникновения невесомости и перегрузки. Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом на определение веса тела в различных условиях. Анализ с опорой на технологическую карту под руководством педагога сил, действующих на тело, покоящееся на опоре. Определение с помощью педагога центра тяжести различных тел.

Законы сохранения (10 ч)	Импульс тела. *Изменение импульса. Импульс силы*. Закон сохранения импульса. Реактивное движение (МС). Механическая работа и мощность. Работа сил тяжести, *упругости, трения*. *Связь энергии и работы.* Потенциальная энергия тела, поднятого над поверхностью земли. *Потенциальная энергия сжатой пружины*. Кинетическая энергия. *Теорема о кинетической энергии.* Закон сохранения механической энергии. ***Демонстрации*** 1. Передача импульса при взаимодействии тел. 2. Преобразования энергии при взаимодействии тел. 3. Сохранение импульса при неупругом взаимодействии. 4. Сохранение импульса при абсолютно упругом взаимодействии. 5. Наблюдение реактивного движения. 6. Сохранение механической энергии при свободном падении. 7. Сохранение механической энергии при движении тела под действием пружины. ***Лабораторные работы и опыты.*** 1. Определение работы силы трения при равномерном движении тела по горизонтальной поверхности. 2. Определение работы силы упругости при подъёме груза с использованием неподвижного и подвижного блоков. 3. Изучение закона сохранения энергии.	Наблюдение и обсуждение с помощью педагога опытов, демонстрирующих передачу импульса при взаимодействии тел, закон сохранения импульса при абсолютно упругом и неупругом взаимодействии тел. Наблюдение демонстрации педагога ситуаций в окружающей жизни с использованием закона сохранения импульса. Распознавание с опорой на технологическую карту под руководством педагога явления реактивного движения в природе и технике (МС — биология). Применение совместно с педагогом закона сохранения импульса для расчёта результатов взаимодействия тел (на примерах неупругого взаимодействия, упругого центрального взаимо-действия двух одинаковых тел, одно из которых непод-вижно). Решение типовых расчётных задач в 2—3 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом с использованием закона сохранения импульса. Определение с опорой на дидактический материал работы силы упругости при подъёме груза с использованием неподвижного и подвижного блоков. Измерение совместно с педагогом мощности. Измерение с помощью педагога потенциальной энергии упруго деформированной пружины. Измерение совместно с педагогом кинетической энергии тела по длине тормозного пути. Наблюдение за экспериментальным сравнением изменения потенциальной и кинетической энергий тела при движении по наклонной плоскости. Наблюдение за экспериментальной проверкой закона сохранения механической энергии при свободном падении. Применение на начальном уровне, с опорой на дидактический материал закона сохранения механической энергии для расчёта потенциальной и кинетической энергий тела. Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом с использованием закона сохранения механической энергии.

Раздел 9. Механические колебания и волны (15 ч)		
Механические колебания (7 ч)	Колебательное движение. Основные характеристики колебаний: период, частота, амплитуда. *Математический и пружинный маятники. Превращение энергии при колебательном движении.* Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. ***Демонстрации[2]*** 1. Наблюдение колебаний тел под действием силы тяжести и силы упругости. 2. Наблюдение колебаний груза на нити и на пружине. 3. Наблюдение вынужденных колебаний и резонанса. ***Лабораторные работы и опыты.*** 1. Определение частоты и периода колебаний математического маятника. 2. Определение частоты и периода колебаний пружинного маятника (или электронная демонстрация). 3. Исследование зависимости периода колебаний подвешенного к нити груза от длины нити. 4. Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза (или электронная демонстрация). 5. Проверка независимости периода колебаний груза, подвешенного к нити, от массы груза. 6. Опыты, демонстрирующие зависимость периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жёсткости пружины. 7. Измерение ускорения свободного падения (или электронная демонстрация).	Наблюдение колебаний под действием сил тяжести и упругости и обнаружение при помощи педагога подобных колебаний в окружающем мире. Анализ совместно с педагогом колебаний груза на нити и на пружине. Определение по алгоритму частоты колебаний математического и пружинного маятников. Наблюдение и объяснение с помощью педагога явления резонанса. Исследование с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом, зависимости периода колебаний подвешенного к нити груза от длины нити. Проверка с опорой на технологическую карту под руководством педагога независимости периода колебаний груза, подвешенного к ленте, от массы груза. Наблюдение и обсуждение под руководством педагога опытов, демонстрирующих зависимость периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жёсткости пружины. Применение с помощью педагога математического и пружинного маятников в качестве моделей для описания колебаний в окружающем мире. Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом, связанных с вычислением или оценкой частоты (периода) колебаний

Механические волны. Звук (8 ч)	Механические волны. Свойства механических волн. *Продольные и поперечные волны. Длина волны и скорость её распространения. Механические волны в твёрдом теле, сейсмические волны (МС).* Звук. *Громкость звука и высота тона. Отражение звука. Инфразвук и ультразвук.* ***Демонстрации[2]*** 1. Распространение продольных и поперечных волн. 2. Наблюдение зависимости высоты звука от частоты. 3. Акустический резонанс.	Обнаружение и анализ с помощью педагога волновых явлений в окружающем мире. Наблюдение совместно с педагогом распространения продольных и поперечных волн (на модели) и обнаружение аналогичных видов волн в природе (звук, водяные волны). Вычисление в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом длины волны и скорости распространения звуковых волн. Наблюдение за экспериментальным определением границ частоты слышимых звуковых колебаний. Наблюдение зависимости высоты звука от частоты (в том числе с использованием музыкальных инструментов). Наблюдение и объяснение с помощью педагога явления акустического резо-нанса. Чтение совместно с педагогом оригинального текста, посвящённого использованию звука (или ультразвука) в технике (эхолокация, ультразвук в медицине и др.); выполнение заданий по тексту (смысловое чтение)
Раздел 10. Электромагнитное поле и электромагнитные волны (8 ч)		
Электромагнитное поле и электромагнитные волны (8 ч)	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. *Свойства электромагнитных волн. Шкала электромагнитных волн. Использование электромагнитных волн для сотовой связи.* Электромагнитная природа света. Скорость света. Волновые свойства света. ***Демонстрации[2]*** 1. Свойства электромагнитных волн. 2. Волновые свойства света. ***Лабораторные работы и опыты.*** 1.Изучение свойств электромагнитных волн с помощью мобильного телефона.	Построение простых рассуждений на основе подготовленных выражений, обосновывающих взаимосвязь электрического и магнитного полей. Наблюдение за экспериментальным изучением свойств электромагнитных волн (в том числе с помощью мобильного телефона). Анализ с помощью педагога рентгеновских снимков человеческого организма. Анализ совместно с педагогом текстов, описывающих проявления электромагнитного излучения в природе: живые организмы, излучения небесных тел (смысловое чтение). Распознавание и анализ различных применений электромагнитных волн в технике с опорой на технологическую карту под руководством педагога. Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом с использованием формул для скорости электромагнитных волн, длины волны и частоты света.

Раздел 11. Световые явления (15 ч)		
Законы распространения света (6 ч)	Лучевая модель света. Источники света. *Прямолинейное распространение света. Затмения Солнца и Луны.* Отражение света. *Плоское зеркало. Закон отражения света.* Преломление света. Закон преломления света. *Полное внутреннее отражение света. Использование полного внутреннего отражения в оптических световодах.* ***Демонстрации[2]*** 1. Прямолинейное распространение света. 2. Отражение света. 3. Получение изображений в плоском, вогнутом и выпуклом зеркалах. 4. Преломление света. 5. Оптический световод. ***Лабораторные работы и опыты.*** 1. Исследование зависимости угла отражения светового луча от угла падения. 2. Изучение характеристик изображения предмета в плоском зеркале. 3. Исследование зависимости угла преломления светового луча от угла падения на границе «воздух—стекло».	Наблюдение опытов, демонстрирующих явление прямолинейного распространения света (возникновение тени и полутени), и их интерпретация с использованием понятия светового луча. Объяснение и моделирование после рассуждения с педагогом по схеме солнечного и лунного затмений. Исследование с опорой на технологическую карту под руководством педагога зависимости угла отражения светового луча от угла падения. Изучение с помощью педагога свойств изображения в плоском зеркале. Наблюдение и объяснение совместно с педагогом опытов по получению изображений в вогнутом и выпуклом зеркалах. Наблюдение и объяснение после рассуждения с педагогом по схеме опытов по преломлению света на границе различных сред, в том числе опытов с полным внутренним отражением. Исследование под руководством педагога зависимости угла преломления от угла падения светового луча на границе «воздух—стекло». Распознавание с помощью педагога явлений отражения и преломления света в повседневной жизни. Анализ и объяснение совместно с педагогом явления оптического миража. Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом с использованием законов отражения и преломления света.
Линзы и оптические приборы (6 ч)	Линза. Ход лучей в линзе. *Оптическая система фотоаппарата, микроскопа и телескопа (МС). Глаз как оптическая система. Близорукость и дальнозоркость*. ***Демонстрации[2]*** 1. Ход лучей в собирающей линзе. 2. Ход лучей в рассеивающей линзе. 3. Получение изображений с помощью линз. 4. Принцип действия фотоаппарата, микроскопа и телескопа. 5. Модель глаза.	Получение под контролем педагога изображений с помощью собирающей и рассеивающей линз. Определение с опорой на алгоритм разработанного совместно с педагогом фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы. Анализ совместно с педагогом устройства и принципа действия некоторых оптических приборов: фотоаппарата, микроскопа, телескопа (МС — биология, астрономия). Анализ с опорой на технологическую карту под руководством педагога явлений близорукости и дальнозоркости, принципа действия очков (МС — биология).

	Лабораторные работы и опыты. 1. Получение изображений с помощью собирающей линзы. 2. Определение фокусного расстояния и оптической силы собирающей линзы (или электронная демонстрация).	
Разложение белого света в спектр (3 ч)	*Разложение белого света в спектр. Опыты Ньютона. Сложение спектральных цветов. Дисперсия света.* ***Демонстрации[2]*** 1. Разложение белого света в спектр. 2. Получение белого света при сложении света разных цветов. ***Лабораторные работы и опыты.*** 1. Опыты по разложению белого света в спектр. 2. Опыты по восприятию цвета предметов при их наблюдении через цветовые фильтры.	Наблюдение совместно с педагогом по разложению белого света в спектр. Наблюдение и объяснение на базовом уровне под руководством педагога опытов по получению белого света при сложении света разных цветов. Проведение и объяснение под руководством педагога опытов по восприятию цвета предметов при их наблюдении через цветовые фильтры (цветные очки).
Раздел 12. Квантовые явления (17 ч)		
Испускание и поглощение света атомом (4 ч)	*Опыты Резерфорда* и планетарная модель атома. Модель атома Бора. *Испускание и поглощение света атомом. Кванты. Линейчатые спектры.*	Обсуждение с помощью педагога цели опытов Резерфорда по исследованию атомов, выдвижение гипотез о возможных результатах опытов в зависимости от предполагаемого строения атомов, формулирование выводов из результатов опытов. Обсуждение с опорой на технологическую карту под руководством педагога противоречий планетарной модели атома и оснований для гипотезы Бора о стационарных орбитах электронов. Наблюдение совместно с педагогом сплошных и линейчатых спектров излучения различных веществ. Объяснение с опорой на дидактический материал линейчатых спектров излучения.
Строение атомного ядра (6 ч)	Радиоактивность. *Альфа-, бета- и гамма-излучения.* Строение атомного ядра. *Нуклонная модель атомного ядра. Изотопы. Радиоактивные превращения. Период полураспада атомных ядер.* ***Демонстрации*** 1. Спектры излучения и поглощения. 2. Спектры различных газов.	Обсуждение совместно с педагогом возможных гипотез о моделях строения ядра. Определение по схеме с использованием методического материала под руководством педагога состава ядер по заданным массовым и зарядовым числам и по положению в периодической системе элементов (МС — химия). Анализ с опорой на технологическую карту под руководством педагога изменения состава ядра и его положения в периодической системе при □-радиоактивности (МС — химия). Исследование с помощью педагога треков □-частиц по готовым фотографиям. Наблюдение за демонстрацией работы измерения радиационного фона с помощью дозиметра,

	3. Спектр водорода. 4. Наблюдение треков в камере Вильсона. ***Лабораторные работы и опыты.*** *1. Наблюдение сплошных и линейчатых спектров излучения.* 2. Исследование треков: измерение энергии частицы по тормозному пути (по фотографиям) (или электронная демонстрация).	оценка его интенсивности. Анализ совместно с педагогом биологических изменений, происходящих под действием радиоактивных излучений (МС — биология). Наблюдение демонстрации об использование радиоактивных излучений в медицине (МС — биология).
Ядерные реакции (7 ч)	Ядерные реакции. Законы сохранения зарядового и массового чисел. *Энергия связи атомных ядер. Связь массы и энергии. Реакции синтеза и деления ядер. Источники энергии Солнца и звёзд (МС*). Ядерная энергетика. *Действия радиоактивных излучений на живые организмы (МС).* ***Демонстрации*** 1. Работа счётчика ионизирующих излучений. 2. Регистрация излучения природных минералов и продуктов. ***Лабораторные работы и опыты.*** 1. Измерение радиоактивного фона (или электронная демонстрация).	Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом с использованием законов сохранения массовых и зарядовых чисел на определение результатов ядерных реакций; анализ возможности или невозможности ядерной реакции. Оценка с помощью педагога энергии связи ядер с использованием формулы Эйнштейна. Обсуждение совместно с педагогом перспектив использования управляемого термоядерного синтеза. Обсуждение совместно с педагогом преимуществ и экологических проблем, связанных с ядерной энергетикой (МС — экология).
Повторительно-обобщающий модуль (9 ч)		
Систематизация и обобщение предметного содержания и опыта деятельности, приобре-тённого при изучении всего курса физики	Обобщение содержания каждого из основных разделов курса физики: механические, тепловые, электромагнитные, квантовые явления. Научный метод познания и его реализация в физических исследованиях. Связь физики и современных технологий в области передачи информации, энергетике, транспорте	Выполнение с помощью педагога учебных заданий, требующих демонстрации компетентностей, характеризующих естественнонаучную грамотность: применения полученных знаний для научного объяснения физических явлений в окружающей природе и повседневной жизни, а также выявления физических основ ряда современных технологий; применения освоенных экспериментальных умений для исследования физических явлений, в том числе для проверки гипотез и выявления закономерностей. Решение типовых расчётных задач в 1—2 действия с опорой на алгоритм, предварительно разобранный совместно с педагогом, в том числе предполагающих использование физической модели и основанных на содержании различных разделов курса физики.

При разработке рабочей программы в тематическом планировании должны быть учтены возможности использования электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачники, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), реализующих дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.

ПРОЕКТ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

ХИМИЯ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 3
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ» 7
СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ в 8 КЛАССЕ 7
СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ в 9 КЛАССЕ 10
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 15
ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: 15
МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 17
ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 18
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 26

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Федеральная рабочая программа по химии для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287) (далее – ФГОС ООО), Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (Приказ Минпросвещения России от 24 ноября 2022 г. № 1025), Федеральной рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Химия», Федеральной программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с задержкой психического развития и элементов содержания, представленных в Универсальном кодификаторе по химии, Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях РФ, реализующих основные общеобразовательные программы.

Программа по химии разработана с целью оказания методической помощи учителю в создании рабочей программы по учебному предмету.

Учебный предмет «Химия» входит в предметную область «Естественнонаучные предметы». В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, создании основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры.

Успешность изучения химии связана с овладением химическим языком, соблюдением правил безопасной работы при выполнении химического эксперимента, осознанием многочисленных связей химии с другими предметами школьного курса.

Программа включает в себя основы неорганической и органической химии. Главной идеей программы является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту обучающихся и их особым образовательным потребностям.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, прогнозирование свойств веществ, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ и материалов.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, Периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атома, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, описанию результатов ученического эксперимента, соблюдению норм и правил безопасной работы в химической лаборатории.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит обучающимся с ЗПР усвоить ключевые химические компетенции и понять роль и значение химии среди других наук о природе.

Изучение химии способствует формированию у обучающихся научного мировоззрения, освоению общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоению практического применения научных знаний, основанного на межпредметных связях с предметами «Окружающий мир», «Физика», «Биология», «География», «Математика» и формирует компетенции, необходимые для продолжения образования в области естественных наук.

Изучение химии способствует развитию у обучающихся с ЗПР пространственного воображения, функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах. Значимость предмета для развития жизненной компетенции обучающихся с ЗПР заключается в усвоении основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни; формировании экологической культуры.

Программа отражает содержание обучения предмету «Химия» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Овладение учебным предметом «Химия» представляет определенную трудность для обучающихся с ЗПР. Это связано с особенностями мыслительной деятельности, периодическими колебаниями внимания, малым объемом памяти, недостаточностью общего запаса знаний, пониженным познавательным интересом и низким уровнем речевого развития.

Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «Химия» необходима адаптация объема и характера учебного материала к познавательным возможностям данной категории обучающихся, учет их особенностей развития: использование алгоритмов, внутрипредметных и межпредметных связей, постепенное усложнение изучаемого материала.

При изучении химии необходимо осуществлять взаимодействие на полисенсорной основе.

Теоретический материал рекомендуется изучать в процессе практической деятельности. Возможно выделение отдельных уроков на решение задач в связи со сложностью анализа текста обучающимися с ЗПР. Органическое единство практической и мыслительной деятельности обучающихся на уроках химии способствует прочному и осознанному усвоению базисных химических знаний и

умений. Особое внимание при изучении химии уделяется изучению «сквозных» понятий и формированию навыка структурирования материала.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Химия»

Общие цели изучения учебного предмета «Химия» представлены в Федеральной рабочей программе основного общего образования. Они актуализированы с учетом новых приоритетов в системе основного общего образования, направленности обучения на развитие и саморазвитие личности, формирование её интеллекта и общей культуры. Обучение умению учиться и продолжать своё образование самостоятельно в настоящее время является одной из важнейших функций учебных предметов, в том числе и «Химии».

Для обучающихся с ЗПР, так же, как и для нормативно развивающихся сверстников, осваивающих основную образовательную программу, доминирующее значение приобретают такие цели, как:

формирование интеллектуально развитой личности, готовой к сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, способной адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни;

направленность обучения на систематическое приобщение учащихся к самостоятельной познавательной деятельности, научным и практическим методам познания, формирующим мотивацию и развитие способностей к химии;

обеспечение условий, способствующих приобретению обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности;

формирование умений объяснять и оценивать явления окружающего мира на основании знаний и опыта, полученных при изучении химии;

формирование у обучающихся гуманистических отношений, понимания ценности химических знаний для выработки экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды;

развитие мотивации к обучению, способностей к самоконтролю и самовоспитанию на основе усвоения общечеловеческих ценностей, готовности к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения.

Курс направлен на решение следующих задач, обеспечивающих реализацию личностно-ориентированного и деятельностного подходов к обучению химии обучающихся с ЗПР на уровне основного общего образования:

формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками

безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

приобретение опыта использования различных методов изучения веществ, наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

формирование представлений о значении химической науки и решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Особенности отбора и адаптации учебного материала по химии

Обучение учебному предмету «Химия» необходимо строить на создании оптимальных условий для усвоения программного материала обучающимися с ЗПР. Большое внимание должно быть уделено отбору учебного материала в соответствии с принципом доступности при сохранении общего базового уровня. Он должен по содержанию и объему быть адаптированным для обучающихся с ЗПР в соответствии с их особыми образовательными потребностями. Следует облегчить овладение материалом обучающимися с ЗПР посредством его детального объяснения с систематическим повтором, многократной тренировкой в применении знаний с использованием приемов алгоритмизации и визуальных опор, обучения структурированию материала.

Большое значение для полноценного усвоения учебного материала имеет опора на межпредметные связи вопросов, изучаемых в данном курсе, с такими учебными предметами как «География», «Физика», «Биология». Позволяя рассматривать один и тот же учебный материал с разных точек зрения, межпредметные связи способствуют его лучшему осмыслению, более прочному закреплению полученных знаний и практических умений.

При подготовке к урокам учитель должен предусмотреть формирование у обучающихся умений анализировать, сравнивать, обобщать изучаемый материал, планировать предстоящую работу, осуществлять самоконтроль. Необходимо постоянно следить за правильностью речевого оформления высказываний обучающихся с ЗПР.

В связи с особенностями поведения и деятельности, обучающихся с ЗПР (расторможенность, неорганизованность) необходим строжайший контроль соблюдения правил техники безопасности при проведении лабораторных работ в химическом кабинете.

Примерные виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержании образования по предмету «Химия»

Содержание видов деятельности обучающихся с ЗПР на уроках химии определяется их особыми образовательными потребностями. Помимо широко

используемых в ФОП ООО общих для всех обучающихся видов деятельности следует усилить виды деятельности, специфичные для данной категории обучающихся, для обеспечения осмысленного освоения содержания образования по предмету: усиление предметно-практической деятельности с активизацией сенсорных систем; чередование видов деятельности, задействующих различные сенсорные системы; освоение материала с опорой на алгоритм; «пошаговость» в изучении материала; использование дополнительной визуальной опоры (планы, образцы, схемы, шаблоны, опорные таблицы). Для развития у обучающихся с ЗПР умения делать выводы, формирования грамотного речевого высказывания необходимо использовать опорные слова и клише. Особое внимание следует уделить обучению структурированию материала: составление рисуночных и вербальных схем, составление таблиц, составление классификации с обозначенными основаниями для классификации и наполнение их примерами и др.

Примерная тематическая и терминологическая лексика соответствует ФОП ООО.

Для обучающихся с ЗПР существенными являются приемы работы с лексическим материалом по предмету. Проводится специальная работа по введению в активный словарь обучающихся соответствующей терминологии. Изучаемые термины вводятся на полисенсорной основе, обязательна визуальная поддержка, алгоритмы работы с определением, опорные схемы для актуализации терминологии.

Место учебного предмета «Химия» в учебном плане

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Химия» входит в предметную область «Естественнонаучные предметы» и является обязательным для изучения.

Учебным планом на её изучение отведено 136 учебных часов – по 2 ч в неделю в 8 и 9 классах соответственно.

Содержание учебного предмета «Химия», представленное в Федеральной рабочей программе, соответствует ФГОС ООО, разработано с учетом Федеральной основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «Химия», соответствует Федеральной адаптированной основной образовательной программе основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ в 8 КЛАССЕ

Первоначальные химические понятия

Предмет химии. *Роль химии в жизни человека.* Тела и вещества. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ. *Химия в системе наук.* Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Правила безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием. *Понятие о методах

познания в химии.*

Атомы и молекулы. Химические элементы. Знаки (символы) химических элементов. Относительная атомная масса. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение.

Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. *Закон постоянства состава веществ.* Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении.

Физические и химические явления. Химическая реакция. Признаки химических реакций. Уравнения химических реакций. Закон сохранения массы веществ. Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена).

Химический эксперимент: знакомство с химической посудой, с правилами работы в лаборатории и приёмами обращения с лабораторным оборудованием; изучение и описание физических свойств образцов неорганических веществ; наблюдение физических (плавление воска, таяние льда, растирание сахара в ступке, кипение и конденсация воды) и химических (горение свечи, прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой) явлений, наблюдение и описание признаков протекания химических реакций (разложение сахара, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария, разложение гидроксида меди (II) при нагревании, взаимодействие железа с раствором соли меди (II));изучение способов разделения смесей (с помощью магнита, фильтрование, выпаривание, дистилляция, хроматография), проведение очистки поваренной соли; наблюдение и описание результатов проведения опыта, иллюстрирующего закон сохранения массы; создание моделей молекул (шаростержневых).

Важнейшие представители неорганических веществ

Воздух – смесь газов. Состав воздуха. Кислород – элемент и простое вещество. Нахождение кислорода в природе, физические и химические свойства. Реакции горения простых и сложных веществ. Способы получения кислорода в лаборатории *и промышленности.* Применение кислорода. Понятие об оксидах. Круговорот кислорода в природе. *Озон — аллотропная модификация кислорода.

Тепловой эффект химической реакции, термохимические уравнения, экзо- и эндотермические реакции. Топливо: уголь и метан. Загрязнение воздуха, усиление парникового эффекта, разрушение озонового слоя.*

Водород – элемент и простое вещество. Нахождение водорода в природе, физические и химические свойства (на примере взаимодействия с неметаллами и оксидами металлов), применение, *способы получения.* Понятие о кислотах и солях.

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Расчеты по химической формуле. Расчеты массовой доли химического элемента в соединении, количества вещества, молярной массы, молярного объема газов. Расчёты по химическим уравнениям.

Физические свойства воды. Вода. Ее состав, строение и молекулы. *Вода как растворитель.* Растворы. *Понятие о насыщенных и ненасыщенных растворах.

Понятие растворимости веществ в воде.* Расчет массовой доли вещества в растворе (процентная концентрация). Массовая доля вещества в растворе. *Химические свойства воды (разложение, реакции с натрием, оксидом кальция, оксидом серы (IV) реакции с металлами, кислотными и основными оксидами). Понятие об основаниях. Роль растворов в природе и в жизни человека. Круговорот воды в природе.* Загрязнение природных вод. Охрана и очистка природных вод.

Важнейшие классы неорганических соединений. Классификация неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация (кислотные, основные, *амфотерные, несолеобразующие - на примере оксида углерода (II) и оксида азота (II)), номенклатура.* *Получение* и химические свойства оксидов (взаимодействие с водой, кислотами, щелочами). Основания. Классификация оснований: щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура оснований. Физические и химические свойства оснований (взаимодействие с оксидами неметаллов, кислотами, солями). *Получение оснований.*

Кислоты: состав, классификация, номенклатура, физические и химические свойства (взаимодействие с металлами, основными оксидами, основаниями, солями, на примере соляной и серной кислот), *способы получения.* Ряд активности металлов Н. Н. Бекетова. Соли (средние): номенклатура солей, *способы получения*, взаимодействие солей с металлами, кислотами, щелочами и солями, применение.

Понятие об амфотерных гидроксидах (на примере цинка и *алюминия*): *химические свойства (взаимодействие с кислотами и щелочами, разложение при нагревании) и получение.*

Генетическая связь между классами неорганических соединений. Генетические ряды.

Химический эксперимент: качественное определение содержания кислорода в воздухе; получение и изучение свойств кислорода; наблюдение взаимодействия веществ с кислородом и условия возникновения и прекращения горения (пожара); ознакомление с образцами оксидов и описание их свойств; получение и изучение свойств водорода (горение); наблюдение образцов веществ количеством 1 моль; исследование особенностей растворения веществ с различной растворимостью; приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества; взаимодействие воды с металлами (натрием и кальцием) (возможно использование видеоматериалов); определение растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов; исследование образцов неорганических веществ различных классов; наблюдение изменения окраски индикаторов в растворах кислот и щелочей; изучение взаимодействия оксида меди(II) с раствором серной кислоты, кислот с металлами, реакций нейтрализации; получение нерастворимых оснований, вытеснение одного металла другим из раствора соли; решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции.

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов (щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные газы). *Элементы, которые образуют амфотерные оксиды и гидроксиды.*

Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Короткопериодная и *длиннопериодная* формы Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. Периоды и группы. Физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы элемента.

Строение атомов. Состав атомных ядер. *Изотопы.* Электроны. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д. И. Менделеева. Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д. И. Менделеева.

Закономерности изменения свойств элементов малых периодов и главных подгрупп, в зависимости от атомного (порядкового) номера Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов для развития науки и практики. Д. И. Менделеев – учёный и гражданин.

Химическая связь. Ковалентная (полярная и неполярная) связь. *Электроотрицательность атомов химических элементов.* Ионная связь.

Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Процессы окисления и восстановления. Окислители и восстановители.

Химический эксперимент: изучение образцов веществ металлов и неметаллов; взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей; проведение опытов, иллюстрирующих примеры окислительно-восстановительных реакций (горение, реакции разложения, соединения).

Межпредметные связи

Реализация межпредметных связей при изучении химии в 8 классе осуществляется через использование как общих естественно-научных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественно-научного цикла.

Общие естественно-научные понятия: научный факт, гипотеза, теория, закон, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, эксперимент, моделирование, измерение, модель, явление.

Физика: материя, атом, электрон, протон, нейтрон, ион, нуклид, изотопы, радиоактивность, молекула, электрический заряд, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, газ, физические величины, единицы измерения, космос, планеты, звёзды, Солнце.

Биология: фотосинтез, дыхание, биосфера.

География: атмосфера, гидросфера, минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, водные ресурсы.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ в 9 КЛАССЕ

Вещество и химическая реакция

Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Закономерности в изменении свойств химических элементов первых трёх периодов, калия, кальция и их соединений в соответствии с положением элементов в Периодической системе и строением их атомов.

Строение вещества: виды химической связи. Типы кристаллических решёток, *зависимость свойств вещества от типа кристаллической решётки и вида химической связи.*

Классификация и номенклатура неорганических веществ (международная и тривиальная). Химические свойства веществ, относящихся к различным классам неорганических соединений, генетическая связь неорганических веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов, *по обратимости, по участию катализатора).* Экзо- и эндотермические реакции. *Термохимические уравнения.*

Понятие о скорости химической реакции. Понятие об обратимых и необратимых химических реакциях. Понятие о гомогенных и гетерогенных реакциях. Понятие о химическом равновесии. Смещение химического равновесия. Факторы, влияющие на скорость химической реакции и положение химического равновесия.

Окислительно-восстановительные реакции, электронный баланс окислительно-восстановительной реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса.

Теория электролитической диссоциации. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Катионы, анионы. *Механизм диссоциации веществ с различными видами химической связи. Понятие о степени диссоциации.* Сильные и слабые электролиты.

Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена до конца. Полные и сокращённые ионные уравнения реакций. Химические свойства кислот, оснований и солей в свете представлений об электролитической диссоциации. Среда раствора. Качественные реакции на катионы и анионы: хлорид-, бромид-, иодид-, сульфат-, карбонат-, силикат-, фосфат- анионы; гидроксид-ионы; катионы аммония, магния, кальция, алюминия, железа (2+) и (3+), меди (2+), цинка, присутствующие в водных растворах.

Химический эксперимент: ознакомление с моделями кристаллических решёток неорганических веществ — металлов и неметаллов (графита и алмаза), сложных веществ (хлорида натрия); исследование зависимости скорости химической реакции от воздействия различных факторов; исследование электропроводности растворов веществ, процесса диссоциации кислот, щелочей и солей (возможно использование видеоматериалов); проведение опытов, иллюстрирующих признаки протекания реакций ионного обмена (образование осадка, выделение газа, образование воды); опытов, иллюстрирующих примеры окислительно-восстановительных реакций (горение, реакции разложения,

соединения); распознавание неорганических веществ с помощью качественных реакций на ионы; решение экспериментальных задач.

Неметаллы и их соединения

Общая характеристика галогенов. Особенности строения атомов, характерные степени окисления. Строение и физические свойства простых веществ – галогенов. Химические свойства на примере хлора (взаимодействие с металлами, неметаллами – водородом и кислородом, *щелочами*). Хлороводород. Соляная кислота, химические свойства, *получение*, применение. *Действие хлора и хлороводорода на организм человека.* Важнейшие хлориды и их нахождение в природе.

Общая характеристика элементов VIA-группы. Особенности строения атомов кислорода и серы. Характерные степени окисления.

Строение и физические свойства простых веществ – кислорода и серы. Аллотропные модификации кислорода и серы. Химические свойства серы (взаимодействие *с неметаллами* – водородом и кислородом, металлами, *концентрированными азотной и серной кислотами).* Сероводород: строение, физические и химические свойства (кислотные и восстановительные свойства). Оксиды серы как представители кислотных оксидов. Серная кислота: физические и химические свойства (общие и специфические). Соли серной кислоты, качественная реакция на сульфат-ион. Сернистая кислота. *Химические реакции, лежащие в основе промышленного способа получения серной кислоты.* Нахождение серы и её соединений в природе. Применение серы и ее соединений в быту и в промышленности. *Химическое загрязнение окружающей среды соединениями серы (кислотные дожди, загрязнение воздуха и водоёмов), способы его предотвращения.*

Общая характеристика элементов VA-группы. Особенности строения атомов азота и фосфора, характерные степени окисления.

Азот, распространение в природе, физические и химические свойства (взаимодействие с металлами и неметаллами - кислородом и водородом). Круговорот азота в природе. Аммиак: физические и химические свойства (окисление, основные свойства водного раствора), *получение* и применение. Соли аммония: состав, физические и химические свойства (разложение, взаимодействие со щелочами), применение. Качественная реакция на ионы аммония. Азотная кислота, её физические и химические свойства (общие и специфические), *получение.* Нитраты (разложение). Азотистая кислота. Использование нитратов и солей аммония в качестве минеральных удобрений. *Химическое загрязнение окружающей среды соединениями азота (кислотные дожди, загрязнение воздуха, почвы и водоёмов).*

Фосфор, *аллотропные модификации фосфора,* физические и химические свойства (взаимодействие с металлами, неметаллами, *концентрированными азотной и серной кислотами).* Оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота: физические и химические свойства, *получение.* *Понятие о минеральных удобрениях: нитраты и фосфаты. Понятие о комплексных удобрениях.* Общая

характеристика элементов IVA-группы. Особенности строения атомов углерода и кремния. Валентность и характерные степени окисления атомов углерода и кремния. Распространение углерода в природе, характерные степени окисления.

Углерод, аллотропные модификации (графит, алмаз), физические и химические свойства простых веществ (взаимодействие с металлами, неметаллами, *концентрированными азотной и серной кислотами)*. Адсорбция. Круговорот углерода в природе. Оксиды углерода, их физические и химические свойства, получение и применение, действие на организм человека. *Экологические проблемы, связанные с оксидом углерода(IV); гипотеза глобального потепления климата; парниковый эффект.* Угольная кислота и её соли, их физические и химические свойства, *получение и применение.* Качественная реакция на карбонат-ионы. Использование карбонатов в быту, медицине, промышленности и сельском хозяйстве.

Общие представления об особенностях состава и строения органических соединений углерода (на примере метана, этилена, этанола, уксусной кислоты. *Их состав и химическое строение. Классификация органических веществ.* Понятие о биологически важных веществах: жирах, белках, углеводах — и их роли в жизни человека. *Материальное единство органических и неорганических соединений.*

Кремний, его физические и химические свойства (на примере взаимодействия с металлами и неметаллами), *получение* и применение. *Соединения кремния в природе. Общие представления об оксиде кремния(IV) и кремниевой кислоте. Силикаты, физические и химические свойства, получение и применение в быту, промышленности (в медицинской, электронной, строительной и др.). Важнейшие строительные материалы: керамика, стекло, цемент, бетон, железобетон. Проблемы безопасного использования строительных материалов в повседневной жизни.*

Химический эксперимент: изучение образцов неорганических веществ, свойств соляной кислоты; проведение качественных реакций на хлорид-ионы и наблюдение признаков их протекания; опыты, отражающие физические и химические свойства галогенов и их соединений (возможно использование видеоматериалов); ознакомление с образцами хлоридов (галогенидов); ознакомление с образцами серы и её соединениями (возможно использование видеоматериалов); наблюдение процесса обугливания сахара под действием концентрированной серной кислоты; изучение химических свойств разбавленной серной кислоты, проведение качественной реакции на сульфат-ион и наблюдение признака её протекания; ознакомление с физическими свойствами азота, фосфора и их соединений (возможно использование видеоматериалов), образцами азотных и фосфорных удобрений; получение аммиака и изучение его свойств; проведение качественных реакций на ион аммония и фосфат-ион и изучение признаков их протекания, взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью (возможно использование видеоматериалов); изучение моделей кристаллических решёток алмаза, графита; ознакомление с процессом адсорбции растворённых веществ активированным углём и устройством противогаза; получение углекислого газа и изучение его свойств; проведение качественных реакций на

карбонат- и силикат-ионы и изучение признаков их протекания; ознакомление с продукцией силикатной промышленности; решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие неметаллы и их соединения».

Металлы и их соединения

Общая характеристика химических элементов — металлов на основании их положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и строения атомов. Строение металлов. Металлическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Электрохимический ряд напряжений металлов. Физические и химические свойства металлов (взаимодействие с кислородом, водой, кислотами). *Общие способы получения металлов. Понятие о коррозии металлов, основные способы защиты их от коррозии. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза) и их применение в быту и промышленности.*

Щелочные металлы: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева; строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства (на примере натрия и калия). Оксиды и гидроксиды натрия и калия. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы магний и кальций: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева; строение их атомов; нахождение в природе. Физические и химические свойства магния и кальция. Важнейшие соединения кальция (оксид, гидроксид, соли). *Жёсткость воды и способы её устранения.*

Алюминий: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева; строение атома; нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерные свойства оксида и гидроксида алюминия.

Железо: положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева; строение атома; нахождение в природе. Физические и химические свойства железа (взаимодействие с металлами, кислотами и солями). Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III): состав, свойства и *получение.*

Химический эксперимент: ознакомление с образцами металлов и сплавов, их физическими свойствами; изучение результатов коррозии металлов (возможно использование видеоматериалов), особенностей взаимодействия оксида кальция и натрия с водой (возможно использование видеоматериалов); исследование свойств жёсткой воды; процесса горения железа в кислороде (возможно использование видеоматериалов); признаков протекания качественных реакций на ионы (магния, кальция, алюминия, цинка, железа(II) и железа(III), меди(II)); наблюдение и описание процессов окрашивания пламени ионами натрия, калия и кальция (возможно использование видеоматериалов); исследование амфотерных свойств гидроксида алюминия и гидроксида цинка; решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие металлы и их соединения».

Химия и окружающая среда

Новые материалы и технологии. Вещества и материалы в повседневной жизни человека. Химия и здоровье. Безопасное использование веществ и химических реакций в быту. Первая помощь при химических ожогах и отравлениях. Основы экологической грамотности.

Химическое загрязнение окружающей среды (предельная допустимая концентрация веществ – ПДК). Роль химии в решении экологических проблем.

Природные источники углеводородов (уголь, природный газ, нефть), продукты их переработки, их роль в быту и промышленности.

Химический эксперимент: изучение образцов материалов (стекло, сплавы металлов, полимерные материалы).*

Межпредметные связи

Реализация межпредметных связей при изучении химии в 9 классе осуществляется через использование как общих естественно-научных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественно-научного цикла.

Общие естественно-научные понятия: научный факт, гипотеза, закон, теория, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, эксперимент, моделирование, измерение, модель, явление, парниковый эффект, технология, материалы.

Физика: материя, атом, электрон, протон, нейтрон, ион, нуклид, изотопы, радиоактивность, молекула, электрический заряд, проводники, полупроводники, диэлектрики, фотоэлемент, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, газ, раствор, растворимость, кристаллическая решётка, сплавы, физические величины, единицы измерения, космическое пространство, планеты, звёзды, Солнце.

Биология: фотосинтез, дыхание, биосфера, экосистема, минеральные удобрения, микроэлементы, макроэлементы, питательные вещества.

География: атмосфера, гидросфера, минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, водные ресурсы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В целом результаты освоения обучающимися с ЗПР учебного предмета «Химия» должны совпадать с результатами Федеральной рабочей программы основного общего образования. Наиболее значимыми являются:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации

обучающихся.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе, в том числе в части:

1) патриотического воспитания:

ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

2) гражданского воспитания:

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

3) ценности научного познания:

мировоззренческих представлений о веществе и химической реакции, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира, представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений;

познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

интереса к обучению и познанию, любознательности, готовности и способности к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

4) формирования культуры здоровья:

осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

5) трудового воспитания:

интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанного выбора индивидуальной

траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей, успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, готовность адаптироваться в профессиональной среде;

6) экологического воспитания:

экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимания ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью, осознания ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии;

экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по химии отражают овладение универсальными познавательными действиями, в том числе:

1) базовые логические действия:

выявлять причины и следствия простых химических явлений;

осуществлять сравнение, классификацию химических веществ по заданным основаниям и критериям для указанных логических операций;

строить логическое суждение после предварительного анализа, включающее установление причинно-следственных связей

создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач с помощью педагога;

прогнозировать возможное развитие химических процессов и их последствия;

2) базовые исследовательские действия:

с помощью педагога проводить химический опыт, несложный эксперимент, для установления особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

с помощью педагога или самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта;

3) работа с информацией:

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.);

искать или отбирать информацию или данные из источников с учетом

предложенной учебной задачи и заданных критериев.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.).

с помощью педагога или самостоятельно составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов для выступления перед аудиторией;

организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

оценивать качество своего вклада в общий продукт, принимать и разделять ответственность и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;

владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи;

понимать причины, по которым не был достигнут требуемый результат деятельности, определять позитивные изменения и направления, требующие дальнейшей работы;

осознанно относиться к другому человеку, его мнению.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В составе предметных результатов по освоению обязательного содержания, установленного данной Федеральной рабочей программой, выделяют: научные знания, умения и способы действий, специфические для учебного предмета «Химия», виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных и новых ситуациях:

представление о закономерностях и познаваемости явлений природы, понимание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, компонента общей культуры и практической деятельности человека в условиях современного общества; понимание места химии среди других естественных наук;

владение основами понятийного аппарата и символического языка химии для составления формул неорганических веществ, уравнений химических реакций (с

опорой на алгоритм учебных действий); владение основами химической номенклатуры (IUPAC и тривиальной) и умение использовать её для решения учебно-познавательных задач с помощью учителя; умение использовать модели для объяснения строения атомов и молекул по алгоритму с опорой на определения;

представление о системе химических знаний и умение с помощью учителя применять систему химических знаний для установления взаимосвязей между изученным материалом и при получении новых знаний, а также в процессе выполнения учебных заданий и при работе с источниками химической информации, которая включает:

важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, вещество, простое и сложное вещество, однородная и неоднородная смесь, относительные атомная и молекулярная массы, количество вещества, моль, молярная масса, молярный объем, оксид, кислота, основание, соль (средняя), химическая реакция, реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения, реакции обмена, тепловой эффект реакции, экзо- и эндотермические реакции, раствор, массовая доля химического элемента в соединении, массовая доля и процентная концентрация вещества в растворе, ядро атома, электрический слой атома, атомная орбиталь, радиус атома, валентность, степень окисления, химическая связь, электроотрицательность, полярная и неполярная ковалентная связь, ионная связь, металлическая связь, кристаллическая решетка (атомная, ионная, металлическая, молекулярная), ион, катион, анион, электролит и не электролит, электролитическая диссоциация, реакции ионного обмена, окислительно-восстановительные реакции, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, электролиз, химическое равновесие, обратимые и необратимые реакции, скорость химической реакции, катализатор, предельно допустимая концентрация (ПДК), коррозия металлов, сплавы;

основополагающие законы химии: закон сохранения массы, Периодический закон Д. И. Менделеева, закон постоянства состава, закон Авогадро;

теории химии: атомно-молекулярная теория, теория электролитической диссоциации, а также представления о научных методах познания, в том числе экспериментальных и теоретических методах исследования веществ и изучения химических реакций;

представление о периодической зависимости свойств химических элементов (радиус атома, электроотрицательность), простых и сложных веществ от положения элементов в Периодической системе (в малых периодах и главных подгруппах) и электронного строения атома; умение объяснять связь положения элемента в Периодической системе с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов), распределением электронов по энергетическим уровням атомов первых трех периодов, калия и кальция; классифицировать химические элементы с опорой на определения физического смысла цифровых данных периодической таблицы;

умение классифицировать химические элементы, неорганические вещества и химические реакции с опорой на схемы; определять валентность и степень окисления химических элементов, вид химической связи и тип кристаллической

структуры в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах веществ (кислот, оснований), окислитель и восстановитель по алгоритму учебных действий;

умение характеризовать с опорой на схему физические и химические свойства простых веществ (кислород, озон, водород, графит, алмаз, кремний, азот, фосфор, сера, хлор, натрий, калий, магний, кальций, алюминий, железо) и сложных веществ, в том числе их водных растворов (вода, аммиак, хлороводород, сероводород, оксиды и гидроксиды металлов I - IIA групп, алюминия, меди (II), цинка, железа (II и III), оксиды углерода (II и IV), кремния (IV), азота и фосфора (III и V), серы (IV и VI), сернистая, серная, азотистая, азотная, фосфорная, угольная, кремниевая кислота и их соли); описывать с опорой на план и ключевые слова; умение прогнозировать и характеризовать свойства веществ в зависимости от их состава и строения после предварительного анализа под руководством педагога, применение веществ в зависимости от их свойств, возможность протекания химических превращений в различных условиях, влияние веществ и химических процессов на организм человека и окружающую природную среду;

умение составлять по образцу, схеме, алгоритму учебных действий молекулярные и ионные уравнения реакций (в том числе реакций ионного обмена и окислительно-восстановительных реакций), иллюстрирующих химические свойства изученных классов / групп неорганических веществ, а также подтверждающих генетическую взаимосвязь между ними;

умение вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента в соединении, массовую долю вещества в растворе, количество вещества и его массу, объём газов с опорой на общие формулы; умение проводить расчеты по уравнениям химических реакций и находить количество вещества, объем и массу реагентов или продуктов реакции с опорой на образец, алгоритм учебных действий;

владение основными методами научного познания (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) при изучении веществ и химических явлений с опорой на алгоритм учебных действий; умение сформулировать проблему и предложить пути ее решения с помощью педагога; знание основ безопасной работы с химическими веществами, химической посудой и лабораторным оборудованием;

наличие практических навыков планирования и осуществления следующих химических экспериментов под руководством учителя с обсуждением плана работы или составлением таблицы:

изучение и описание физических свойств веществ;

ознакомление с физическими и химическими явлениями;

опыты, иллюстрирующие признаки протекания химических реакций;

изучение способов разделения смесей;

получение кислорода и изучение его свойств;

получение водорода и изучение его свойств;

получение углекислого газа и изучение его свойств;

получение аммиака и изучение его свойств;

приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества;

исследование и описание свойств неорганических веществ различных классов;

применение индикаторов (лакмуса, метилоранжа и фенолфталеина) для определения характера среды в растворах кислот и щелочей;

изучение взаимодействия кислот с металлами, оксидами металлов, растворимыми и нерастворимыми основаниями, солями;

получение нерастворимых оснований;

вытеснение одного металла другим из раствора соли;

исследование амфотерных свойств гидроксидов алюминия и цинка;

решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»;

решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»;

решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие неметаллы и их соединения»;

решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие металлы и их соединения»;

химические эксперименты, иллюстрирующие признаки протекания реакций ионного обмена;

качественные реакции на присутствующие в водных растворах ионы: хлорид-, бромид-, иодид-, сульфат-, фосфат-, карбонат-, силикат-анионы, гидроксид-ионы, катионы аммония, магния, кальция, алюминия, железа (2+) и железа (3+), меди (2+), цинка;

умение представлять результаты эксперимента в форме выводов, доказательств, графиков и таблиц и выявлять эмпирические закономерности;

владение правилами безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, а также правилами поведения в целях сбережения здоровья и окружающей природной среды; понимание вреда (опасности) воздействия на живые организмы определенных веществ, а также способов уменьшения и предотвращения их вредного воздействия; понимание значения жиров, белков, углеводов для организма человека;

владение основами химической грамотности, включающей умение правильно использовать изученные вещества и материалы (в том числе, минеральные удобрения, металлы и сплавы, продукты переработки природных источников углеводородов (угля, природного газа, нефти) в быту, сельском хозяйстве, на производстве; умение приводить примеры правильного использования изученных веществ и материалов;

умение устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в макро- и микромире, объяснять причины многообразия веществ; умение интегрировать химические знания со знаниями других учебных предметов с помощью педагога;

представление о сферах профессиональной деятельности, связанных с химией и современными технологиями, основанными на достижениях химической науки; наличие опыта работы с различными источниками информации по химии

(научно-популярная литература, словари, справочники, интернет-ресурсы) с опорой на алгоритм: умение объективно оценивать информацию о веществах, их превращениях и практическом применении.

Требования к предметным результатам освоения учебного предмета «Химия», распределенные по годам обучения

Результаты по годам формулируются по принципу добавления новых результатов от года к году, уже названные в предыдущих годах позиции, как правило, дословно не повторяются, но учитываются (результаты очередного года по умолчанию включают результаты предыдущих лет).

8 КЛАСС

раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь (однородная и неоднородная), валентность, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, массовая доля химического элемента в соединении, молярный объём, оксид, кислота, основание, соль, *электроотрицательность*, степень окисления, химическая реакция, классификация реакций: реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения, реакции обмена, экзо- и эндотермические реакции; *тепловой эффект реакции*; ядро атома, электронный слой атома, атомная орбиталь, радиус атома, химическая связь, полярная и неполярная ковалентная связь, ионная связь, ион, катион, анион, раствор, массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе;

иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий (см. п. 1) и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;

использовать химическую символику для составления формул веществ, молекулярных уравнений химических реакций, электронного баланса;

определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях; степень окисления элементов в бинарных соединениях с опорой на определения, в том числе структурированные; принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам; вид химической связи (ковалентная и ионная) в неорганических соединениях;

иметь представление о системе химических знаний, уметь с помощью учителя применять систему химических знаний, для установления взаимосвязи между изученным материалом и при получении новых знаний, а также при работе с источниками химической информации. Ориентироваться в понятиях и оперировать ими на базовом уровне, применять при выполнении учебных заданий и решении расчетных задач с опорой на алгоритм учебных действий изученные законы и теории: закон сохранения массы, Периодический закон Д.И. Менделеева, *закон постоянства состава*, закон Авогадро; атомно-молекулярная теория. Соотносить обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число

электронов и распределение их по электронным слоям);

классифицировать химические элементы; неорганические вещества; химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степени окисления химических элементов) с опорой на схемы;

характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций с опорой на схемы;

прогнозировать свойства веществ в зависимости от их состава и строения; возможности протекания химических превращений в различных условиях после предварительного обсуждения с педагогом;

вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; проводить расчёты по уравнению химической реакции с опорой на алгоритм;

применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, классификация, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций; естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент *(реальный и мысленный)* под руководством педагога*;*

следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества; планировать и проводить химические эксперименты по распознаванию растворов щелочей и кислот с помощью индикаторов (лакмус, фенолфталеин, метилоранж и др.), подтверждающих качественный состав неорганических веществ (качественные реакции на ионы) под руководством педагога.

9 КЛАСС

раскрывать смысл основных химических понятий: химический элемент, атом, молекула, ион, катион, анион, простое вещество, сложное вещество, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, химическая связь, *тепловой эффект реакции, моль*, молярный объём, раствор; электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, реакции ионного обмена, катализатор, *химическое равновесие, обратимые и необратимые реакции*, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление, аллотропия, амфотерность, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая), кристаллическая решётка, *коррозия металлов, сплавы; скорость химической реакции*, предельно допустимая концентрация (ПДК) вещества;

иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий (см. п. 1) и

применять эти понятия при описании веществ и их превращений;

использовать знаки и символы для фиксации результатов наблюдений, составления формул веществ и уравнений химических реакций, записи данных условий задач. Использовать обозначения, имеющиеся в Периодической системе и таблице растворимости кислот, оснований и солей в воде для выполнения заданий.

определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава; принадлежность веществ к определённому классу соединений с опорой на определения, в том числе структурированные; виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая) в неорганических соединениях; заряд иона по химической формуле; характер среды в водных растворах кислот и щелочей, *тип кристаллической решётки конкретного вещества*;

раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и демонстрировать его понимание: *описывать и характеризовать* табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды; *соотносить* обозначения, которые имеются в периодической таблице, с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям); *объяснять* общие закономерности в изменении свойств химических элементов и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп с учётом строения их атомов;

классифицировать химические элементы; неорганические вещества; химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов) с опорой на схемы;

характеризовать (описывать) общие и специфические химические свойства веществ различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных и ионных уравнений соответствующих химических реакций с опорой на схемы;

составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей; полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена; уравнения реакций, подтверждающих существование генетической связи между веществами различных классов;

раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;

прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения; возможности протекания химических превращений после предварительного обсуждения с педагогом;

вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; проводить расчёты по уравнению химической реакции с опорой на алгоритм;

следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с

инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (аммиака и углекислого газа);

проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ: распознавать опытным путём хлорид- бромид-, иодид-, карбонат-, фосфат-, силикат-, сульфат-, гидроксид-ионы, катионы аммония и ионы изученных металлов, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;

применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций; естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование и количество часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета «Химия» Федеральной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития, в целом совпадают с соответствующим разделом Федеральной рабочей программы учебного предмета «Химия» основной образовательной программы основного общего образования. При этом Организация вправе сама вносить изменения в содержание и распределение учебного материала по годам обучения, в последовательность изучения тем и количество часов на освоение каждой темы, определение организационных форм обучения и т.п. Обоснованность данных изменений определяется выбранным образовательной организацией УМК, индивидуальными психофизическими особенностями конкретных обучающихся с ЗПР, степенью освоенности ими учебных тем, рекомендациями по отбору и адаптации учебного материала по химии, представленными в Пояснительной записке.

Предлагаем 2 варианта примерного тематического планирования для обучающийся с ЗПР: первый предполагает освоение программы в инклюзивном классе; второй – в отдельном классе.

1-й вариант

Всего 136 ч, из них 7 ч – резервное время

8 КЛАСС
(2 ч в неделю, всего 68 ч, из них 3 ч – резервное время)

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Раздел 1.Первоначальные химические понятия(20 ч)		

Тема 1. Химия — важная область естествознания и практической деятельности человека (5 ч)	Предмет химии.* Роль химии в жизни человека. Химия в системе наук. Методы познания в химии.* Тела и вещества. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Физические и химические явления. Признаки и условия протекания химических реакций. Знакомство с правилами безопасности и приёмами работы в химической лаборатории. **Демонстрации** 1. Лабораторное оборудование. 2. Различные виды химической посуды. 3. Образцы веществ. 4. Способы разделения смесей (фильтрование, выпаривание, дистилляция, хроматография). **Лабораторные и практические работы** *Лабораторные опыты:* Описание физических свойств веществ. Разделение смеси с помощью магнита. *Практические работы:* № 1. Лабораторное оборудование и приемы работы с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории. № 2. Очистка загрязненной поваренной соли	Раскрывать смысл изучаемых понятий с помощью педагога. Раскрывать роль химии в природе и жизни человека, её связь с другими науками. Различать чистые вещества и смеси; однородные и неоднородные смеси; Различать физические и химические явления с опорой на определения. Определять признаки химических реакций и условия их протекания. Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с химическими веще-ствами в соответствии с инструкциями по выполнению практических работ под контролем педагога. Планировать и проводить химический эксперимент по изучению и описанию физических свойств веществ, способов разделения смесей веществ под руководством педагога с обсуждением плана работы. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета под руководством педагога. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии

Тема 2. Вещества и химические реакции (15 ч)	Атомы и молекулы. Химические элементы. Знаки (символы) химических элементов. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение. Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. *Закон постоянства состава веществ.* Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении. Физические и химические явления. Химическая реакция. Признаки и условия протекания химических реакций. Химические уравнения. Типы химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена). Закон сохранения массы веществ. *М. В. Ломоносов — учёный-энциклопедист.* **Демонстрации** Физические явления (растирание сахара в ступке, кипение и конденсация воды и т. д.). Химические явления (горение свечи, разложение сахара, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария, разложение гидроксида меди(II), взаимодействие железа с серой, взаимодействие железа с раствором соли меди(II)). Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы. **Лабораторные и практические работы** Лабораторные опыты: Примеры физических явлений (плавление воска, таяние льда). Примеры химических явлений (прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой). Модели атомов и молекул Практическая работа №3 Признаки протекания химических реакций **Вычисления** — относительной молекулярной массы веществ; — массовой доли химического элемента по формуле соединения.	Применять естественно-научные методы познания (в том числе наблюдение, моделирование, эксперимент) и основные операции мыслительной деятельности (сравнение, классификация) для изучения веществ и химических реакций с опорой на алгоритм или схему. Раскрывать смысл изучаемых понятий и законов и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений с опорой на план и ключевые слова. Различать физические и химические явления, объяснять их сущность с точки зрения атомно-молекулярного учения с опорой на определения и схемы. Определять признаки химических реакций, условия их протекания. Объяснять сущность физических и химических явлений с точки зрения атомно-молекулярного учения с использованием визуальной опоры. Классифицировать химические реакции (по числу и составу реагирующих и образующихся веществ) с опорой на схемы. Составлять формулы бинарных веществ по валентности и определять валентность по формулам веществ с опорой на алгоритм учебных действий. Расставлять коэффициенты в уравнениях химических реакций с опорой на алгоритм учебных действий. Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов под контролем педагога. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета под руководством педагога. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии
Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ (30 ч)		

Тема 3. Воздух. Кислород. Понятие об оксидах (5 ч)	Воздух — смесь газов. Состав воздуха. Кислород — элемент и простое вещество. *Озон* — *аллотропная модификация кислорода.* Нахождение кислорода в природе, физические и химические свойства (реакции окисления, горение). Условия возникновения и прекращения горения. Понятие об оксидах. *Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности.* Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. *Тепловой эффект химической реакции, понятие о термохимическом уравнении, экзо*- и эндотермических реакциях. *Топливо (нефть, уголь и метан). Загрязнение воздуха, способы его предотвращения. Усиление парникового эффекта, разрушение озонового слоя.* **Демонстрации** Взаимодействие фосфора, серы и железа с кислородом (возможно использование видеоопытов). Определение содержания кислорода в воздухе. Опыты, демонстрирующие условия возникновения и прекращения горения. **Лабораторные и практические работы** Лабораторный опыт: Ознакомление с образцами оксидов. Практическая работа: № 4. Получение кислорода, изучение его свойств. **Вычисления** — молекулярной массы кислорода и озона на основании атомной массы химического элемента	Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений с использованием опорных слов и клише. Характеризовать (описывать)*с опорой на план, схему, краткую запись* состав воздуха, физические и хи-мические свойства кислорода, способы его получения, применение и значение в природе и жизни человека. *Сравнивать реакции горения и медленного окисления* с предварительным обсуждением параметров сравнения. Собирать приборы для получения кислорода (вытеснением воды и воздуха). Распознавать опытным путём кислород под контролем педагога. Использовать химическую символику для составления формул веществ, молекулярных уравнений химических реакций с участием кислорода. Объяснять сущность экологических проблем, связанных с загрязнением воздуха. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования под контролем педагога, а также правилам обращения с горючими веществами в быту. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента под руководством педагога. Участвовать в совместной работе в группе. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета под руководством педагога. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов с опорой на план, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии

Тема 4. Водород. Понятие о кислотах и солях (5 ч)	Водород — элемент и простое вещество. Нахождение в природе, физические и химические свойства (на примере взаимодействия с неметаллами и оксидами металлов), применение, *способы получения.* Понятие о кислотах и солях. **Демонстрации** Получение, собирание и распознавание водорода. Горение водорода. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II). **Лабораторные и практические работы** Лабораторный опыт: Взаимодействие кислот с металлами. Практическая работа: № 5. Получение водорода, изучение его свойств. **Вычисления** — молекулярной массы вещества на основании атомной массы химических элементов	Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений. Характеризовать (описывать) физические и химические свойства водорода, способы его получения, применение с опорой на план, краткую запись, схему. Собирать прибор для получения водорода с использованием визуальной опоры Использовать химическую символику для составления формул веществ, молекулярных уравнений химических реакций с участием водорода с опорой на алгоритм. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования под контролем педагога., а также правилам обращения с горючими веществами в быту Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента под руководством педагога с обсуждением плана работы, с использованием клише. Участвовать в совместной работе в группе. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента. Участвовать в совместной работе в группе
Тема 5. Количественные отношения в химии (4 ч)	Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Расчёты по химическим уравнениям. **Демонстрация** Образцы веществ количеством 1 моль. **Вычисления** — объёма, количества вещества газа по его известному количеству вещества или объёму; — объёмов газов по уравнению реакции на основе закона объёмных отношений газов	Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия, а также изученные законы и теории для решения расчётных задач с помощью педагога. Вычислять молярную массу веществ; количество вещества, объём газа, массу вещества с опорой на образец, на формулы; Проводить расчёты по уравнениям химических реакций с опорой на образец, алгоритм учебных действий: количества, объёма, массы вещества по известному количеству, объёму, массе реагентов или продуктов реакции. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии с помощью педагога.

Тема 6. Вода. Растворы. Понятие об основаниях (5ч)	Вода, ее состав, строение, молекулы. Физические свойства воды. *Анализ и синтез — методы изучения состава воды.* Химические свойства воды (разложение, реакции с натрием, оксидом кальция, оксидом серы IV . Состав оснований. Понятие об индикаторах. *Вода как растворитель.* Растворы. *Растворимость веществ в воде.* *Насыщенные и ненасыщенные растворы.* Массовая доля вещества в растворе. *Роль растворов в природе и в жизни человека. Круговорот воды в природе.* Загрязнение природных вод. Охрана и очистка природных вод. **Демонстрации** Электролиз воды; синтез воды; взаимодействие воды с металлами (Na, Ca) (возможно использование видеоматериалов). Растворение веществ с различной растворимостью. Исследование растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов. **Лабораторные и практические работы** Практическая работа: № 6. Приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества. **Вычисления** — с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе»	Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений с помощью педагога. Характеризовать физические и химические свойства воды, её роль как растворителя в природных процессах с опорой на план и схему. Составлять уравнения химических реакций с участием воды с опорой на схему. Объяснять сущность экологических проблем, связанных с загрязнением природных вод, способы очистки воды от примесей, меры по охране вод от загрязнения после предварительного структурирования материала. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать вы-воды по результатам эксперимента под контролем педагога, с использованием клише. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования под контролем педагога. Проводить вычисления с применением понятия «массовая доля вещества в растворе» с опорой на формулы. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета под руководством педагога. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии после предварительного структурирования материала

Тема 7. Основные классы неорганических соединений (11 ч)	Классификация неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация (основные, кислотные, *амфотерные, несолеобразующие на примере оксида углерода II и оксида азота II, номенклатура. Получение* оксидов (взаимодействие с водой, кислотами, щелочами). Основания: состав, классификация (щелочи и нерастворимые основания), номенклатура. Кислоты: состав, классификация, номенклатура, физические и химические свойства (взаимодействие с основными оксидами солями на примере соляной и серной кислот), *способы получения.* Ряд активности металлов. Соли (средние): номенклатура, *способы получения*, взаимодействие солей с металлами, кислотами, щелочами и солями. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Генетические ряды. Понятие об амфотерных гидроксидах на примере цинка и алюминия. Химические свойства - взаимодействие с кислотами и щелочами. Разложение при нагревании. **Демонстрации** Образцы неорганических веществ различных классов. Взаимодействие раствора серной кислоты с оксидом меди(II). Реакция нейтрализации. Вытеснение одного металла другим из раствора соли. **Лабораторные и практические работы** Лабораторные опыты: Взаимодействие кислот с металлами. Получение нерастворимых оснований. Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами. Разложение гидроксида меди(II) при нагревании. Практическая работа: № 7. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений». **Вычисления** — по уравнениям химических реакций	Определение основных классов неорганических соединений по шаблону. Составление схем строения основных классов неорганических соединений на основе определения. Составление формул основных классов неорганических соединений и называние их по международной и тривиальной номенклатуре с использованием определения и таблицы растворимости. Классифицирование изучаемых веществ по составу и *свойствам* с опорой на определения, схемы и таблицу растворимости. Составление таблицы генетических рядов и схемы «Генетическая взаимосвязь основных классов неорганических соединений» под руководством педагога. Прогнозирование свойств веществ на основе общих химических свойств изученных классов, групп веществ, к которым они относятся с использованием схемы «Генетическая взаимосвязь основных классов неорганических соединений» под руководством педагога. Составление молекулярных уравнений реакций, иллюстрирующих химические свойства изученных классов *и способы получения* веществ изученных классов, групп, а также подтверждающих генетическую взаимосвязь между ними, с опорой на вербальную схему в качестве зрительной опоры. Составление молекулярных уравнений реакций по схемам с предварительным обсуждением выбора реагирующих веществ. Вычисление по уравнениям химических реакций количества, объёма, массы вещества по количеству, объёму, массе реагентов или продуктов реакции по алгоритму. Планирование и осуществление на практике химического эксперимента и наблюдения под руководством учителя. Формулирование выводов по результатам эксперимента с использованием опорных слов. Формулирование с помощью педагога и выполнение правил безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Использование при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярной литературы химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета, осуществление выбора под руководством педагога. Выстраивание развёрнутых письменных и устных ответов с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотное использование изученного понятийного аппарата курса химии с использованием плана, опорных слов, алгоритма.
Раздел 3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (15 ч)		

Тема 8. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделе-ева. Строение атома (7 ч)	Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов (щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные газы). *Элементы, которые образуют амфотерные оксиды и гидроксиды.* Периодический закон и Периоди-ческая система химических элементов Д. И. Менделеева. Периоды, группы, подгруппы. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы. Строение атомов. Состав атомных ядер. *Изотопы.* Электроны. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д. И. Менделеева. Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д. И. Менделеева. *Закономерности изменения свойств элементов малых периодов и главных подгрупп в зависимости от атомного (порядкового) номера.* *Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов для развития науки и практики. Д. И. Менделеев — учёный, педагог и гражданин.* **Демонстрации** Короткопериодная и длиннопериоидная формы Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. Ознакомление с образцами металлов и неметаллов. **Лабораторные и практические работы** Лабораторный опыт: Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей	Раскрывать смысл периодического закона под руководством педагога. Понимать существование периодической зависимости свойств химических элементов (изменение радиусов атомов и электроотрицательности) и их соединений от положения в периодической системе и строения атома с использованием схем и таблиц. Устанавливать связь между положением элемента в периодической системе и строением его атома (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям) по образцу. Прогнозировать характер изменения свойств элементов и их соединений по группам и периодам Периодической системы с помощью педагога. Характеризовать химические элементы первых трёх периодов, калия, кальция по их положению в Периодической системе Д. И. Менделеева. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования под контролем педагога. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии после структурирования материала с использованием клише. Использовать при выполнении учебных заданий тексты учебника после структурирования материала, справочные материалы (Периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов). Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета под руководством педагога

Тема 9. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (8 ч)	*Электроотрицательность* атомов химических элементов. Химическая связь (ионная, ковалентная полярная и ковалентная неполярная). Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции (ОВР). Процессы окисления и восстановления. Окислители и восстановители. **Демонстрации** Окислительно-восстановительные реакции: горение, реакции разложения, соединения	Раскрывать смысл изучаемых понятий под руководством педагога. Определять вид химической связи в соединении с использованием схем. Определять степень окисления химического элемента по формуле его соединения с использованием алгоритма. Определять элемент (вещество) — окислитель и элемент (вещество) — восстановитель. Объяснять сущность процессов окисления и восстановления. Составлять электронный баланс с учётом числа отданных и принятых электронов. Составлять уравнение окислительно-восстановительной реакции по алгоритму разбора окислительно-восстановительной реакции. Использовать при выполнении учебных заданий тексты учебника после структурирования материала, справочные материалы (периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов).

9 КЛАСС

(2 ч в неделю, всего 68 ч, из них 4 ч – резервное время)

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Раздел 1. Вещество и химические реакции (17 ч)		

Повторение и углубление знаний основных разделов курса 8 класса (5 ч)	Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Закономерности в изменении свойств химических элементов первых трёх периодов, калия, кальция и их соединений в соответствии с положением элементов в периодической системе и строением их атомов. Классификация и номенклатура неорганических веществ (междуна-родная и тривиальная). Химические свойства веществ, относящихся к различным классам неорганических соединений, их генетическая связь неорганических веществ. Строение вещества: виды химической связи и типы кристаллических решёток. *Зависимость свойств веществ от их строения.* **Демонстрации** 1. Модели кристаллических решёток неорганических веществ. 2. Короткопериодная и длиннопериодная формы Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева	Характеризовать химические элементы первых трёх периодов, калия и кальция по их положению в Периодической системе Д. И. Менделеева с опорой на алгоритм. Классифицировать и называть неорганические вещества изученных классов с опорой на схему, таблицу растворимости. Описывать общие химические свойства веществ различных классов, подтверждать свойства примерами молекулярных уравнений химических реакций с опорой на схему. Определять вид химической связи и тип кристаллической решётки вещества с опорой на схему. Прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения после предварительного разбора. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета под руководством педагога.
Тема 1. Основные закономерности химических реакций (4 ч)	Классификация химических реакций по различным признакам (по числу и составу участвующих в реакции веществ, *по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов, по обратимости, по участию катализатора).* *Экзо- и эндотермические реакции, термохимические уравнения. Понятие о скорости химической реакции. Понятие о гомогенных и гетерогенных реакциях. Понятие об обратимых и необратимых химических реакциях. Понятие о химическом равновесии. Факторы, влияющие на скорость химической реакции и положение химического равновесия.* Окислительно-восстановительные реакции (электронный баланс окислительно-восстановительной реакции). **Демонстрации** 1. Зависимость скорости химической реакции от различных факторов. 2. Воздействие катализатора на скорость химической реакции. 3. Примеры необратимых и обратимых реакций. 4. Смещение равновесия химической реакции. **Вычисления** — количества вещества, объёма и массы реагентов или продуктов по уравнениям химических реакций	Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений. Классифицировать химические реакции по различным признакам. Устанавливать зависимость скорости химической реакции от различных факторов под руководством учителя. Прогнозировать возможности протекания химических превращений в различных условиях после предварительной работы. Определять окислитель и восстановитель в ОВР. Составлять электронный баланс реакции. Производить вычисления по химическим уравнениям по алгоритму. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии после предварительного структурирования материала. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета после консультации с педагогом.

Тема 2. Электролитическая диссоциация. Химические реакции в растворах (8 ч)	Теория электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Катионы, анионы. *Механизм диссоциации веществ с различными видами химической связи. Степень диссоциации.* Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена, условия их протекания. Ионные уравнения реакций. Химические свойства кислот, оснований и солей в свете представлений об электролитической диссоциации. Среда раствора. Понятие о гидролизе солей. Качественные реакции на катионы и анионы : хлорид-, бромид, иозид-, сульфат-, карбонат-, силикат-фосфат- анионы, гидроксид-ионы катионы аммония, магния, кальция, алюминия, железа 2+, 3+ , цинка, присутствующие в водных растворах.. **Демонстрации** Электрическая проводимость растворов веществ; движение ионов в электрическом поле. Опыты, иллюстрирующие признаки протекания реакций ионного обмена. Опыты по определению среды в растворах солей (хлорида натрия, карбоната натрия, хлорида цинка). **Лабораторные и практические работы** Лабораторный опыт: №8Реакции ионного обмена в растворах электролитов: сульфата меди(II) и щёлочи, карбоната натрия и соляной кислоты, реакция нейтрализации между гидроксидом калия и соляной кислотой. №9. Качественные реакции на ионы в растворе. Практическая работа: № 1. Решение экспериментальных задач по теме. **Вычисления** — по уравнениям химических реакций	Раскрывать смысл изучаемых понятий, а также смысл теории электролитической диссоциации с опорой на схемы. Объяснять причины электропровод-ности водных растворов с помощью педагога. Составлять уравнения диссоциации кислот, щелочей и солей, полные и сокращённые ионные уравнения химических реакций ионного обмена. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента после предварительной работы. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования под контролем педагога. Производить вычисления по химическим уравнениям. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии после предварительного структурирования материала. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета после консультации с педагогом.
Раздел 2. Неметаллы и их соединения (24 ч)		

Тема 3. Общая характеристика химических элементов VIIA-группы. Галогены (4 ч)	Общая характеристика галогенов. Особенности строения атомов этих элементов, характерные для них степени окисления. Строение и физические свойства простых веществ — галогенов. Химические свойства на примере хлора (взаимодействие с металлами, неметаллами (водородом и кислородом),*щелочами*). Хлороводород. Соляная кислота, химические свойства, *получение*, применение. Качественные реакции на галогенид-ионы. *Действие хлора и хлороводорода на организм человека.* Важнейшие хлориды и их нахождение в природе. **Демонстрации** Видеоматериалы: галогены и их соединения. Образцы хлоридов. **Лабораторные и практические работы** Лабораторный опыт: Распознавание хлорид-ионов. Практическая работа: № 2. Получение соляной кислоты, изучение её свойств. **Вычисления** по уравнениям химических реакций.	Объяснять общие закономерности в изменении свойств неметаллов и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп Периодической системы химических элементов с учётом строения их атомов с использованием схемы. Характеризовать физические и химические свойства простых веществ галогенов (на примере хлора) и сложных веществ (хлороводорода, хлорида натрия), способы их получения, применение и значение в природе и жизни человека после структурирования материала. Определять галогенид-ионы в растворе с использованием таблицы "Характерные реакции на анионы". Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента после предварительной работы.
Тема 4. Общая характеристика химических элементов VIA-группы. Сера и её соединения (5 ч)	Общая характеристика элементов VIA-группы. Особенности строения атомов этих элементов, характерные для них степени окисления. Строение и физические свойства простых веществ — кислорода и серы. Аллотропные модификации кислорода и серы. Химические свойства серы. Взаимодействие с неметаллами - водородом и кислородом, металлами, концентрированными азотной и серной кислотами. Сероводород, строение, физические	Объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов VIA-группы и их соединений с учётом строения их атомов с опорой на схему "Изменение радиусов в подгруппах". Характеризовать физические и химические свойства простого вещества серы и её соединений (сероводорода, оксидов серы, серной кислоты, сульфатов), способы их

	и химические свойства (кислотные и восстановительные). Оксиды серы как представители кислотных оксидов. Серная кислота, физические и химические свойства (общие как представителя класса кислот и *специфические*), применение. Сернистая кислота. *Химические реакции, лежащие в основе промышленного способа получения серной кислоты. Аппараты и протекающие в них процессы (на примере производства серной кислоты).* Соли серной кислоты, качественная реакция на сульфат-ион. Нахождение серы и её соединений в природе. *Химическое загрязнение окружающей среды соединениями серы (кислотные дожди, загрязнение воздуха и водоёмов), способы его предотвращения.* **Демонстрации** Коллекции (видеоматериалы): сера и её соединения. Обугливание сахара под действием концентрированной серной кислоты. **Лабораторные и практические работы** Лабораторные опыты: Обнаружение сульфат-ионов. Взаимодействие разбавленной серной кислоты с цинком. **Вычисления** по уравнениям химических реакций	получения, применение и значение в природе и жизни человека с опорой на схему и план. Определять наличие сульфат-ионов в растворе. Объяснять сущность экологических проблем, связанных с переработкой соединений серы после структурирования материала. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования под руководством педагога. Производить вычисления по химическим уравнениям по алгоритму. Использовать при выполнении учебных заданий тексты учебника, справочные материалы (Периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов). Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета после консультации с педагогом

Тема 5. Общая характеристика химических элементов VA-группы. Азот, фосфор и их соединения (7 ч)	Общая характеристика элементов VA-группы. Особенности строения атомов этих элементов, характерные для них степени окисления. Азот, распространение в природе, физические и химические свойства. Круговорот азота в природе. Аммиак, его физические и химические свойства, получение и применение. Соли аммония, их физические и химические свойства, применение. Качественная реакция на ионы аммония. Азотная кислота, её физические и химические свойства (общие как представителя класса кислот и *специфические*). *Азотистая кислота. Использование нитратов и солей аммония в качестве минеральных удобрений.* Химическое загрязнение окружающей среды соединениями азота (кислотные дожди, загрязнение воздуха, почвы и водоёмов). Фосфор, *аллотропные модификации фосфора*, физические и химические свойства. Оксид фосфора(V) и фосфорная кислота, физические и химические свойства, *получение.* *Качественная реакция на фосфат-ионы.* *Использование фосфатов в качестве минеральных удобрений.* Загрязнение природных водоёмов фосфатами. **Демонстрации** Коллекции: фосфор и их соединения. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. **Лабораторные и практические работы** Лабораторные опыты: 1. Взаимодействие солей аммония с щёлочью. 2. Ознакомление с образцами азотных и фосфорных удобрений. Практическая работа: № 10. Получение аммиака, изучение его свойств. **Вычисления** по уравнениям химических реакций	Объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов VA-группы и их соединений с учётом строения их атомов. Характеризовать физические и химические свойства простых веществ азота и фосфора и их соединений (аммиака, солей аммония, азотной кислоты, нитратов, оксида фосфора(V) и фосфорной кислоты, фосфатов), способы их получения, применение и значение в природе и жизни человека с использованием схемы. Определять ионы аммония и фосфат-ионы в растворе с использованием таблицы "Характерные реакции на катионы и анионы". Объяснять сущность экологических проблем, связанных с нахождением соединений азота и фосфора в окружающей среде. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам экспери-мента. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Производить вычисления по химическим уравнениям. Использовать при выполнении учебных заданий тексты учебника, справочные материалы (периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов). Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета после консультации с педагогом
Тема 6. Общая характеристика химических элементов IVA-группы. Углерод и кремний и их	Углерод, аллотропные модификации графит, алмаз. Взаимодействие с металлами, неметаллами, концентрированными азотной и серной кислотами, распространение в природе, физические и химические	Объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов IVA-группы и их соединений с учётом строения их атомов. Характеризовать физические и химические свойства простых веществ углерода и кремния и их соединений (оксидов углерода, угольной

соединения (8 ч)	свойства. Адсорбция. Круговорот углерода в природе. Оксиды углерода, их физические и химические свойства, их действие на живые организмы, получение и применение. *Экологические проблемы, связанные с оксидом углерода(IV); гипотеза глобального потепления климата; парниковый эффект.* Угольная кислота и её соли, их физические и химические свойства, получение и применение. Качественная реакция на карбонат-ионы. *Первоначальные понятия об органических веществах как о соединениях углерода: особенности состава и строения. Понятие о биологически важных веществах: жирах, белках, углеводах. Материальное единство органических и неорганических соединений.* *Кремний, его физические и химические свойства (на примере взаимодействия с металлами и неметаллами), получение и применение в электронике.* *Соединения кремния в природе. Общие представления об оксиде кремния(IV) и кремниевой кислоте. Силикаты, их использование в быту, медицине, промышленности. Важнейшие строительные материалы: керамика, стекло, цемент, бетон, железобетон. Проблемы безопасного использования строительных материалов в повседневной жизни.* **Демонстрации** Модели кристаллических решёток алмаза, графита, молекулы фуллерена. Адсорбция растворённых веществ активированным углём. Противогаз. Видеоматериалы: силикатная промышленность. Модели молекул органических веществ. **Лабораторные и практические работы** Лабораторный опыт: Качественная реакция на карбонат-ион. Практические работы: № 11. Получение углекислого газа и изучение его свойств. Качественная реакция на карбонат-ион. № 12. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы». **Вычисления** по уравнениям химических реакций, если один из реагентов дан в виде водного раствора с известной массовой долей.	кислоты, карбонатов, оксида кремния, кремниевой кислоты, силикатов), способы их получения, применение и значение в природе и жизни человека. Определять карбонат- и силикат-ионы в растворе. Объяснять сущность экологических проблем, связанных с нахождением углекислого газа в окружающей среде. Иллюстрировать взаимосвязь неорганических соединений углерода и органических веществ под руководством учителя. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента после предварительной работы. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Использовать при выполнении учебных заданий тексты учебника, справочные материалы (Периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов) после консультации с педагогом. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета после консультации с педагогом.
Раздел 3. Металлы и их соединения (20 ч)		

Тема 7. Общие свойства металлов (4 ч)	Общая характеристика химических элементов — металлов на основании их положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и строения атомов. Строение металлов. Металлическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Электрохимический ряд напряжений металлов. Физические и химические свойства металлов. *Общие способы получения металлов. Понятие о коррозии металлов и основные способы защиты от коррозии. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза), их применение в быту и промышленности.* **Демонстрации** Ознакомление с образцами металлов и сплавов, их физическими свойствами. Модели кристаллических решёток металлов. Видеоматериалы: коррозия металлов. **Лабораторные и практические работы** Лабораторные опыты: Ознакомление с образцами сплавов металлов. Зависимость скорости реакции металла с кислотой от природы металла. **Вычисления** — по уравнениям химических реакций, если один из реагентов содержит примеси	Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений. Объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов-металлов и их соединений с учётом строения их атомов. Характеризовать строение металлов, общие физические и химические свойства металлов. Характеризовать общие способы получения металлов после структурирования материала. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Производить вычисления по химическим уравнениям. Использовать при выполнении учебных заданий тексты учебника, справочные материалы (Периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов). Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета после предварительной консультации с педагогом

Тема 8. Важнейшие металлы и их соединения (16 ч)	Щелочные металлы. Положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства (на примере натрия и калия). Оксиды и гидроксиды натрия и калия. Применение щелочных металлов и их соединений. Щелочноземельные металлы магний и кальций, строение атомов. Положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Важнейшие соединения кальция (оксид, гидроксид, соли). *Жёсткость воды и способы её устранения.* Алюминий. Положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, строение атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Амфотерные свойства оксида и гидроксида. Железо: состав, свойства и получение. Положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, строение атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III). **Демонстрации** Взаимодействие натрия с водой. Окрашивание пламени ионами натрия и калия. Окрашивание пламени ионами кальция. Взаимодействие оксида кальция с водой. Видеоматериалы: горение железа в кислороде и хлоре. **Лабораторные и практические работы** Лабораторные опыты: Ознакомление с образцами алюминия и его сплавов. Амфотерные свойства гидроксида алюминия. Качественные реакции на ионы железа. Практические работы: № 13. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы». **Вычисления** по уравнениям химических реакций.	Объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов-металлов в группах и их соединений с учётом строения их атомов. Характеризовать физические и химические свойства простых веществ металлов и их соединений (оксидов, гидроксидов, солей) с опорой на схему, способы их получения, применение и значение в природе и жизни человека. Распознавать с помощью качественных реакций ионы металлов (магния, кальция, алюминия, цинка, железа (2+), железа (3+), меди (2+) с использованием таблицы "Характерные реакции на катионы". Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Производить вычисления по химическим уравнениям. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета после предварительной консультации с педагогом
Раздел 4. Химия и окружающая среда (3 ч)		
Тема 9. Вещества и материалы в жизни человека	*Новые материалы и технологии. Вещества и материалы в повседневной жизни человека. Химия и здоровье. Безопасное использование веществ и химических реакций в быту.	Характеризовать роль химии в различных сферах деятельности людей, основные вещества и материалы, применяемые в жизни современного человека.

(3 ч)	Природные источники углеводородов (уголь, природный газ, нефть), продукты их переработки, их роль в быту и промышленности. Основы экологической грамотности. Химическое загрязнение окружающей среды (предельно допустимая концентрация веществ — ПДК). Роль химии в решении экологических проблем.*	Объяснять условия безопасного использования веществ и химических реакций в быту. Анализировать и критически оценивать информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства, транспорта и др. на состояние окружающей среды. Уметь оказывать первую помощь при химических ожогах и отравлениях. Принимать участие в обсуждении проблем химической и экологической направленности, высказывать собственную позицию по проблеме и предлагать возможные пути её решения с опорой на информацию из учебника и справочные материалы, ресурсы Интернета.

При разработке рабочей программы в тематическом планировании должны быть учтены возможности использования электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачники, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.

2-й вариант

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Второй вариант примерного тематического планирования используется, если обучающиеся с ЗПР получают образование в отдельном классе. В данном варианте предлагается:

- изучение материала крупными блоками;
- опережающее обучение;
- возможность применения знаний в различных условиях (перенос знаний по аналогии от общих свойств различных классов веществ к общим и специфическим свойствам конкретных веществ), что увеличивает долю самостоятельности обучающихся при изучении новых тем.

Соблюдается логика изучения веществ – свойства веществ определяются строением атомов, электроотрицательностью, химической связью и структурой вещества, в частности, типом кристаллических решеток. (Темы: строение атома, строение вещества, важнейшие представители простых и сложных веществ, химические реакции).

Изменение планирования по разделам и темам состоит в следующем:

- изучение основных вопросов неорганической химии осуществляется в 8 классе, больше времени выделяется на применение знаний в 9 классе. Из 9 класса в 8-й переносятся темы: "Основные закономерности химических реакций", "Электролитическая диссоциация. Химические реакции в растворах";

- перестановка тем, 9 класс: тема «Металлы» перед «Неметаллами», т.к. обучающиеся с ЗПР больше знакомы с металлами и легче характеризуют их по свойствам и применению;

- перераспределение содержания одних тем в другие (раскрывается на конкретных примерах других тем). Тема "Химия и окружающая среда" раскрывается на конкретных примерах в разделах "Металлы и их соединения", "Неметаллы IV-VII групп и их соединения";

- объединение тем (дает больше возможностей для использования сравнения – сходства и отличий; тема «Кислород» и тема «Водород»);

- выделение отдельных тем (Тема «Первоначальные понятия об органических веществах»). Выделение в отдельную тему, в качестве "букваря по органической химии", дает возможность углублять понятия: определения, классификация, основания для классификации, номенклатура, общие свойства веществ, структура вещества, составление формул по общей формуле и по названию, называние вещества по формуле. В этом случае программный материал из характеристики IVA подгруппы можно донести не фрагментом картины «органические вещества», а как часть целого. Может быть выделена тема «Практикум» в конце первого и второго годов обучения.

Тематическое планирование

8 КЛАСС Всего: 136 час (2 ч/нед, 2 года обучения)

Темы	Количество часов	В том числе		Названия работ
		на контрольные работы	на практические работы	
Раздел «Первоначальные химические понятия», 14ч				
1. Химия – важная область естествознания и практической деятельности человека.	4	1	2	Практическая работа №1 « Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним» Практическая работа №2 «Очистка загрязненной поваренной соли"
2. Вещества и химические реакции.	7	-	1	Практическая работа №3 «Признаки протекания химических реакций»
3. Количественные отношения в химии	3	1	-	Контрольная работа №1 «Первоначальные химические понятия, химические формулы и уравнения» загрязненной поваренной соли»
Раздел «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции», 15ч				
4. Строение атома	7	1	-	Контрольная работа №2 «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома»

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева				
5.Строение веществ. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции	8	1	-	Контрольная работа №3 «Химическая связь»
Раздел «Важнейшие представители неорганических веществ», 35ч				
6. Кислород. Водород.	14	1	2	Практическая работа №4 «Получение кислорода и изучение его свойств» Практическая работа №5 «Получение водорода и изучение его свойств» Контрольная работа №4 «Кислород. Водород»
7. Вода. Растворы.	5	-	1	Практическая работа №6 «Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества»
8. Теория электролитической диссоциации	5	-	-	
9. Важнейшие классы неорганических соединений	11	1	1	Контрольная работа №5 «Основные классы неорганических соединений» Практическая работа №7 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»
Раздел «Вещество и химические реакции», 4ч				
10. Основные закономерности химических реакций	4	-	-	

9 КЛАСС

Темы	Количество часов	В том числе		Названия работ
		на контрольные работы	на практические работы	
Раздел «Повторение и углубление знаний основных разделов курса 8 класса «Вещество и химические реакции», 10ч				
Повторение и углубление знаний основных разделов курса 8 класса	10	1	2	Практическая работа № 8 «Реакции ионного обмена» Практическая работа №9 «Качественные реакции в растворе» Контрольная работа № 6 «Электролитическая диссоциация»
Раздел «Металлы и их соединения», 20ч				
1. Общие свойства металлов	4	-	-	
2.Металлы и их соединения	16	1	1	Практическая работа №13 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»» Контрольная работа №8 «Металлы»
Раздел «Неметаллы IV-VII групп и их соединения», 24ч				

3.Общая характеристика химических элементов VIIa группы. Галогены.	4	-	-	
4.Общая характеристика химических элементов VIa группы. Сера и ее соединения.	5	-	-	
5.Общая характеристика химических элементов Va группы. Азот, фосфор и их соединения.	7	-	1	Практическая работа №10 «Получение аммиака и изучение его свойств»
6.Общая характеристика химических элементов IVa группы. Углерод, кремний и их соединения.	8	1	2	Практическая работа №11 «Получение углекислого газа и изучение его свойств» Практическая работа №12 «Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV-VII групп и их соединений»» Контрольная работа №7 «Неметаллы»
Раздел «Первоначальные химические понятия об органических веществах», 10ч				
7. Первоначальные химические понятия об органических веществах	10	-	-	
Раздел «Обобщение материала по курсу «Неорганическая химия», 4ч				
13. Химия и окружающая среда.	1	-	-	
14. Обобщение материала по курсу «Неорганическая химия»	3	1	-	Контрольная работа №9 «Итоговая работа за курс неорганической химии»

Всего 136 ч

8 КЛАСС

(2 ч в неделю, всего 68 ч)

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Раздел 1.Первоначальные химические понятия(14 ч)		

Тема 1. Химия — важная область естествознания и практической деятельности человека (4 ч)	*Химия в системе наук. Роль химии в жизни человека.* Тела и вещества. Физические свойства веществ. Правила безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. *Понятие о методах познания в химии.* **Демонстрации** 1. Лабораторное оборудование. 2. Различные виды химической посуды. 3. Образцы веществ. 4. Способы разделения смесей (фильтрование, выпаривание, дистилляция, хроматография). **Лабораторные и практические работы** Лабораторные опыты: Описание физических свойств веществ. Разделение смеси с помощью магнита. Практические работы: № 1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним № 2. Очистка загрязненной поваренной соли	Раскрывать смысл изучаемых понятий с помощью педагога. Раскрывать роль химии в природе и жизни человека, её связь с другими науками. Различать чистые вещества и смеси; однородные и неоднородные смеси; Различать физические и химические явления с опорой на определения. Определять признаки химических реакций и условия их протекания. Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с химическими веще-ствами в соответствии с инструкциями по выполнению практических работ под контролем педагога. Планировать и проводить химический эксперимент по изучению и описанию физических свойств веществ, способов разделения смесей веществ под руководством педагога с обсуждением плана работы. Использовать при выполнении учеб-ных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета под руководством педагога. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии
Тема 2. Вещества и химические реакции (7ч)	Атомы и молекулы. Химические элементы. Знаки (символы) химических элементов. Относительная атомная масса. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение. Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. *Закон постоянства состава веществ.* Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении. Физические и химические явления. Химическая реакция и её признаки. Уравнения химических реакций. Закон сохранения массы веществ Типы химических реакций (соединение, разложение, замещение, обмен). *М. В. Ломоносов — учёный-энциклопедист.* **Демонстрации** Физические явления (растирание сахара в ступке, кипение и конденсация воды и т. д.). Химические явления (горение свечи, разложение сахара, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария, разложение гидроксида меди(II), взаимодействие	Применять естественно-научные методы познания (в том числе наблюдение, моделирование, эксперимент) и основные операции мыслительной деятельности (сравнение, классификация) для изучения веществ и химических реакций с опорой на алгоритм или схемы. Раскрывать смысл изучаемых понятий и законов и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений с опорой на план и ключевые слова. Различать физические и химические явления, объяснять их сущность с точки зрения атомно-молекулярного учения с опорой на определения и схемы. Определять признаки химических реакций, условия их протекания. Объяснять сущность физических и химических явлений с точки зрения атомно-молекулярного учения с использованием визуальной опоры. Классифицировать химические реакции (по числу и составу реагирующих и образующихся веществ) с опорой на схемы. Составлять формулы бинарных веществ по валентности и определять валентность по формулам веществ с опорой на алгоритм учебных действий. Расставлять коэффициенты в уравнениях химических реакций с опорой на алгоритм учебных действий. Следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов под контролем педагога. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, спра-воч-ные

	железа с серой, взаимодействие железа с раствором соли меди(II)). Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы. **Лабораторные и практические работы** Лабораторные опыты: Примеры физических явлений (плавление воска, таяние льда). Примеры химических явлений (прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой). Модели атомов и молекул. Практическая работа №3. Признаки протекания химических реакций. **Вычисления** — относительной молекулярной массы веществ; — массовой доли химического элемента по формуле соединения	материалы, ресурсы Интер-нета под руководством педагога. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии
Тема 3. Количественные отношения в химии (3ч)	Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Расчеты по химической формуле. Расчеты массовой доли химического элемента в соединении, количества вещества, молярной массы. Расчёты по химическим уравнениям. Демонстрация: - образцы веществ количеством один моль Вычисления: -расчет по формуле и по химическому уравнению	Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия, а также изученные законы и теории для решения расчётных задач с помощью педагога. Вычислять молярную массу веществ; количество вещества, объём газа, массу вещества с опорой на образец, на формулы; Проводить расчёты по уравнениям химических реакций с опорой на образец, алгоритм учебных действий: количества, объёма, массы вещества по известному количеству, объёму, массе реагентов или продуктов реакции. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии с помощью педагога.
Раздел 3. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (15 ч)		
Тема 4. Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (7 ч)	Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов (щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные газы). *Элементы, которые образуют амфотерные оксиды и гидроксиды.* Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Короткопериодная и *длиннопериодная* формы	Раскрывать смысл периодического закона под руководством педагога. Понимать существование периодической зависимости свойств химических элементов (изменение радиусов атомов и электроотрицательности) и их соединений от положения в периодической системе и строения атома с использованием схем и таблиц. Устанавливать связь между положением элемента в периодической системе и строением его атома (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям) по образцу. Прогнозировать характер изменения свойств элементов и их соединений по группам и периодам Периодической системы с помощью педагога.

	Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. Периоды и группы. Физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы элемента. Строение атомов. Состав атомных ядер. *Изотопы.* Электроны. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д. И. Менделеева. Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д. И. Менделеева. *Закономерности изменения радиуса атомов химических элементов, металлических и неметаллических свойств по группам и периодам. Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов для развития науки и практики. Д. И. Менделеев — учёный и гражданин.* **Демонстрации** Короткопериодная и длиннопериодная формы Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. Ознакомление с образцами металлов и неметаллов. **Лабораторные и практические работы** Лабораторный опыт: Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей	Характеризовать химические элементы первых трёх периодов, калия, кальция по их положению в Периодической системе Д. И. Менделеева. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования под контролем педагога. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии после структурирования материала с использованием клише. Использовать при выполнении учебных заданий тексты учебника после структурирования материала, справочные материалы (Периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов). Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета под руководством педагога
Тема 5. Строение веществ. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции (8 ч)	Химическая связь. Ковалентная (полярная и неполярная) связь. *Электроотрицательность атомов химических элементов.* Ионная связь. *Типы кристаллических решеток.* Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Процессы окисления и восстановления. Окислители и восстановители. **Демонстрации** Окислительно-восстановительные реакции: горение, реакции разложения, соединения	Раскрывать смысл изучаемых понятий под руководством педагога. Определять вид химической связи в соединении с использованием схем. Определять степень окисления химического элемента по формуле его соединения с использованием алгоритма. Определять элемент (вещество) — окислитель и элемент (вещество) — восстановитель. Объяснять сущность процессов окисления и восстановления. Составлять электронный баланс с учётом числа отданных и принятых электронов. Составлять уравнение окислительно-восстановительной реакции по алгоритму разбора окислительно-восстановительной реакции. Использовать при выполнении учебных заданий тексты учебника после структурирования материала, справочные материалы (периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов)

Раздел 2. Важнейшие представители неорганических веществ (35 ч)		
Тема 6. Кислород. Водород. (14ч)	Воздух — смесь газов. Состав воздуха. Кислород — элемент и простое вещество. Озон. Нахождение кислорода в природе, физические и химические свойства. Реакции горения простых и сложных веществ. *Тепловой эффект химической реакции.* Экзо- и эндотермические реакции, *термохимические уравнения.* Понятие об оксидах. Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. применение кислорода. круговорот кислорода в природе. Топливо: уголь и метан. Загрязнение воздуха, усиление парникового эффекта, разрушение озонового слоя. Водород — элемент и простое вещество. Нахождение водорода в природе, физические и химические свойства (на примере взаимодействия с неметаллами и оксидами металлов), применение, *способы получения.* Понятие о кислотах Кислоты и соли. **Демонстрации** Взаимодействие фосфора, серы и железа с кислородом (возможно использование видеоопытов). Определение содержания кислорода в воздухе. Опыты, демонстрирующие условия возникновения и прекращения горения. **Лабораторные и практические работы** Лабораторный опыт: Ознакомление с образцами оксидов. Практическая работа: № 4. Получение кислорода, изучение его свойств. Практическая работа №5. Получение водорода и изучение его свойств. **Вычисления** — молекулярной массы кислорода и озона на основании атомной массы химического элемента	Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений с использованием опорных слов и клише. Характеризовать (описывать)*с опорой на план, схему, краткую запись* состав воздуха, физические и хи-мические свойства кислорода, способы его получения, применение и значение в природе и жизни человека. Сравнивать реакции горения и медленного окисления с предварительным обсуждением параметров сравнения. Собирать приборы для получения кислорода (вытеснением воды и воздуха). Распознавать опытным путём кислород под контролем педагога. Использовать химическую символику для составления формул веществ, молекулярных уравнений химических реакций с участием кислорода. Объяснять сущность экологических проблем, связанных с загрязнением воздуха. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования под контролем педагога, а также правилам обращения с горючими веществами в быту. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам экспери-мента под руководством педагога. Участвовать в совместной работе в группе. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета под руководством педагога. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных мате- риалов с опорой на план, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии
Тема 7. Вода. Растворы. Понятие об основаниях	Вода. Ее состав. Строение. Молекулы. *Физические свойства воды. Вода как растворитель.* Растворы.	Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений с помощью педагога.

(5ч)	*Понятие о растворимости веществ в воде. Понятие о насыщенных и ненасыщенных растворах.* Массовая доля вещества в растворе. Расчет массовой доли вещества в растворе (процентная концентрация). *Химические свойства воды (разложение, реакции с натрием, оксидом кальция, оксидом серыIV Понятие об основаниях. Роль растворов в природе и в жизни человека. Круговорот воды в природе.* Загрязнение природных вод. Охрана и очистка природных вод. **Демонстрации** Электролиз воды; синтез воды; взаимодействие воды с металлами (Na, Ca) (возможно использование видеоматериалов). Растворение веществ с различной растворимостью. Исследование растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов. **Лабораторные и практические работы** *Практическая работа:* № 6. Приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества.	Характеризовать физические и химические свойства воды, её роль как растворителя в природных процессах с опорой на план и схему. Составлять уравнения химических реакций с участием воды с опорой на схему. Объяснять сущность экологических проблем, связанных с загрязнением природных вод, способы очистки воды от примесей, меры по охране вод от загрязнения после предварительного структурирования материала. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать вы- воды по результатам эксперимента под контролем педагога, с использованием клише. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования под контролем педагога. Проводить вычисления с применением понятия «массовая доля вещества в растворе» с опорой на формулы. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета под руководством педагога. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии после предварительного структурирования материала.
Тема 8. Электролитическая диссоциация. Химические реакции в растворах (5 ч)	Теория электролитической диссоциации. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Катионы, анионы. *Механизм диссоциации веществ с различными видами химической связи. Понятие остепени диссоциации.* Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена до конца. Полные и сокращённые ионные уравнения реакций. Химические свойства кислот, оснований и солей в свете представлений об электролитической диссоциации. Качественные реакции на катионы и анионы: ионы хлорид-, бромид-, иодид-, сульфат-, карбонат-, силикат-, фосфат- анионы; гидроксид-ионы; катионы аммония, магния, кальция, алюминия, железа (2+) и (3+), меди (2+), цинка, присутствующие в водных растворах.	Раскрывать смысл изучаемых понятий, а также смысл теории электролитической диссоциации с опорой на схемы. Объяснять причины электропровод- ности водных растворов с помощью педагога. Составлять уравнения диссоциации кислот, щелочей и солей, полные и сокращённые ионные уравнения химических реакций ионного обмена. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента после предварительной работы. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования под контролем педагога. Производить вычисления по химическим уравнениям. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии после предварительного структурирования материала. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные

	Демонстрации Электрическая проводимость растворов веществ; движение ионов в электрическом поле. Опыты, иллюстрирующие признаки протекания реакций ионного обмена. **Лабораторные и практические работы** Лабораторный опыт: Реакции ионного обмена в растворах электролитов: сульфата меди(II) и щёлочи, карбоната натрия и соляной кислоты, реакция нейтрализации между гидроксидом калия и соляной кислотой. **Вычисления** — по уравнениям химических реакций	материалы, ресурсы Интернета после консультации с педагогом
Тема 9. Основные классы неорганических соединений (11 ч)	Классификация неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация (*основные, кислотные, амфотерные, несолеобразующие на примере оксида углерода II и оксида азота II*), номенклатура *Получение* и химические свойства оксидов (взаимодействие с водой, кислотами, щелочами). Основания: состав, классификация (щелочи и нерастворимые основания), номенклатура, физические и химические свойства (взаимодействие с оксидами неметаллов, кислотами, солями), *способы получения.* Кислоты: состав, классификация, номенклатура, физические и химические свойства (взаимодействие с металлами, основными оксидами, основаниями, солями на примере соляной и серной кислот), *способы получения.* Ряд активности металлов. Соли (средние): номенклатура, способы получения, взаимодействие солей с металлами, кислотами, щелочами и солями. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Генетические ряды. Понятие об *амфотерных гидроксидах (на примере цинка и алюминия): химические свойства взаимодействие с кислотами и щелочами, разложение при нагревании.* **Демонстрации** Образцы неорганических веществ различных классов. Взаимодействие раствора серной кислоты с оксидом меди(II).	Определение основных классов неорганических соединений по шаблону. Составление схем строения основных классов неорганических соединений на основе определения. Составление формул основных классов неорганических соединений и называние их по международной и тривиальной номенклатуре с использованием определения и таблицы растворимости. Классифицирование изучаемых веществ по составу и *свойствам* с опорой на определения, схемы и таблицу растворимости. Составление таблицы генетических рядов и схемы «Генетическая взаимосвязь основных классов неорганических соединений» под руководством педагога. Прогнозирование свойств веществ на основе общих химических свойств изученных классов, групп веществ, к которым они относятся с использованием схемы «Генетическая взаимосвязь основных классов неорганических соединений» под руководством педагога. Составление молекулярных уравнений реакций, иллюстрирующих химические свойства изученных классов *и способы получения* веществ изученных классов, групп, а также подтверждающих генетическую взаимосвязь между ними, с опорой на вербальную схему в качестве зрительной опоры. Составление молекулярных уравнений реакций по схемам с предварительным обсуждением выбора реагирующих веществ. Вычисление по уравнениям химических реакций количества, объёма, массы вещества по количеству, объёму, массе реагентов или продуктов реакции по алгоритму. Планирование и осуществление на практике химического эксперимента и наблюдения под руководством учителя. Формулирование выводов по результатам эксперимента с использованием опорных слов. Формулирование с помощью педагога и выполнение правил безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Использование при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярной литературы химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета, осуществление выбора под руководством наставника.

	Реакция нейтрализации. Вытеснение одного металла другим из раствора соли. **Лабораторные и практические работы** Лабораторные опыты: Взаимодействие кислот с металлами. Получение нерастворимых оснований. Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами. Разложение гидроксида меди(II) при нагревании. Практическая работа: № 7. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений». **Вычисления** — по уравнениям химических реакций	Выстраивание развёрнутых письменных и устных ответов с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотное использование изученного понятийного аппарата курса химии с использованием плана, опорных слов, алгоритма.
Раздел 3. Вещество и химические реакции, 4ч		
Тема 10. Химические реакции. Основные закономерности химических реакций (4ч)	*Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о гомогенных и гетерогенных реакциях. Понятие об обратимых и необратимых химических реакциях. Понятие о химическом равновесии. Смещение химического равновесия. Факторы, влияющие на скорость химической реакции и положение химического равновесия. Классификация химических реакций по разным основаниям.*	Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений. Классифицировать химические реакции по различным признакам. Устанавливать зависимость скорости химической реакции от различных факторов под руководством учителя. Прогнозировать возможности протекания химических превращений в различных условиях после предварительной работы. Определять окислитель и восстановитель в ОВР. Составлять электронный баланс реакции. Производить вычисления по химическим уравнениям по алгоритму. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии после предварительного структурирования материала. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета после консультации с педагогом. Раскрывать смысл изучаемых понятий, а также смысл теории электролитической диссоциации с опорой на схемы. Объяснять причины электропроводности водных растворов с помощью педагога. Составлять уравнения диссоциации кислот, щелочей и солей, полные и сокращённые ионные уравнения химических реакций ионного обмена. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента после предварительной работы. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования под контролем педагога. Производить вычисления по химическим уравнениям.

		Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии после предварительного структурирования материала. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета после консультации с педагогом

9 КЛАСС

(2 ч в неделю, всего 68 ч)

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Раздел 1. Вещество и химические реакции (10ч)		

Повторение и углубление знаний основных разделов курса 8 класса (10 ч)	Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Закономерности в изменении свойств химических элементов первых трёх периодов, калия, кальция и их соединений в соответствии с положением элементов в периодической системе и строением их атомов. Классификация и номенклатура неорганических веществ (международная и тривиальная). Химические свойства веществ, относящихся к различным классам неорганических соединений. Генетическая связь неорганических веществ. Строение вещества: виды химической связи и типы кристаллических решёток. *Зависимость свойств веществ от их строения.* Химические реакции. классификация химических реакций по различным основаниям. Теория электролитической диссоциации **Демонстрации** 1. Модели кристаллических решёток неорганических веществ. 2. Короткопериодная и длиннопериодная формы Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева Практическая работа №8 «Реакции ионного обмена» Практическая работа № 9 «Качественные реакции на ионы в растворе". Контрольная работа №6 «Электролитическая диссоциация»	Характеризовать химические элементы первых трёх периодов, калия и кальция по их положению в Периодической системе Д. И. Менделеева с опорой на алгоритм. Классифицировать и называть неорганические вещества изученных классов с опорой на схему, таблицу растворимости. Описывать общие химические свойства веществ различных классов, подтверждать свойства примерами молекулярных уравнений химических реакций с опорой на схему. Определять вид химической связи и тип кристаллической решётки вещества с опорой на схему. Прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения после предварительного разбора. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета под руководством педагога. Раскрывать смысл теории электролитической диссоциации. Объяснять причины электропроводности водных растворов; Составлять уравнения диссоциации кислот и щелочей, полные и сокращенные химические уравнения химических реакций ионного обмена.
Раздел 3. Неметаллы и их соединения (24 ч)		
Тема 3. Общая характеристика химических элементов VIIA-группы. Галогены (4 ч)	Общая характеристика галогенов. Особенности строения атомов этих элементов, характерные для них степени окисления. Строение и физические свойства простых веществ — галогенов. Химические свойства на примере хлора (взаимодействие с металлами, неметаллами - водородом и кислородом, *щелочами*). Хлороводород. Соляная кислота, химические свойства, *получение*, применение. Качественные реакции на галогенид-ионы. *Действие хлора и хлороводорода на организм человека.* Важнейшие хлориды и их	Объяснять общие закономерности в изменении свойств неметаллов и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп Периодической системы химических элементов с учётом строения их атомов с использованием схемы. Характеризовать физические и химические свойства простых веществ галогенов (на примере хлора) и сложных веществ (хлороводорода, хлорида натрия), способы их получения, применение и значение в природе и жизни человека после структурирования материала. Определять галогенид-ионы в растворе с использованием таблицы "Характерные реакции на анионы". Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента после предварительной

	нахождение в природе. **Демонстрации** Видеоматериалы: галогены и их соединения. Образцы хлоридов. **Лабораторные и практические работы** Лабораторный опыт: Распознавание хлорид-ионов.	работы. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования под руководством педагога. Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета
Тема 4. Общая характеристика химических элементов VIA-группы. Сера и её соединения (5 ч)	Общая характеристика элементов VIA-группы. Особенности строения атомов этих элементов, характерные для них степени окисления. Строение и физические свойства простых веществ — кислорода и серы. Аллотропные модификации кислорода и серы. Химические свойства серы. Сероводород, строение, физические и химические свойства (кислотные и восстановительные). Оксиды серы как представители кислотных оксидов. Серная кислота, физические и химические свойства (общие как представителя класса кислот и специфические), применение. Сернистая кислота. *Химические реакции, лежащие в основе промышленного способа получения серной кислоты.* Соли серной кислоты, качественная реакция на сульфат-ион. Нахождение серы и её соединений в природе. *Химическое загрязнение окружающей среды соединениями серы (кислотные дожди, загрязнение воздуха и водоёмов), способы его предотвращения.* **Демонстрации** Коллекции (видеоматериалы): сера и её соединения. Обугливание сахара под действием концентрированной серной кислоты. **Лабораторные и практические работы** Лабораторные опыты: Обнаружение сульфат-ионов. Взаимодействие разбавленной серной кислоты с цинком. **Вычисления** по уравнениям химических реакций;	Объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов VIA-группы и их соединений с учётом строения их атомов с опорой на схему "Изменение радиусов в подгруппах". Характеризовать физические и химические свойства простого вещества серы и её соединений (сероводорода, оксидов серы, серной кислоты, сульфатов), способы их получения, применение и значение в природе и жизни человека с опорой на схему и план. Определять наличие сульфат-ионов в растворе. Объяснять сущность экологических проблем, связанных с переработкой соединений серы после структурирования материала. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования под руководством педагога. Производить вычисления по химическим уравнениям по алгоритму. Использовать при выполнении учебных заданий тексты учебника, справочные материалы (Периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов). Использовать при выполнении учеб- ных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета после консультации с педагогом

Тема 5. Общая характеристика химических элементов VA-группы. Азот, фосфор и их соединения (7 ч)	Общая характеристика элементов VA-группы. Особенности строения атомов этих элементов, характерные для них степени окисления. Азот, распространение в природе, физические и химические свойства (взаимодействие с металлами и неметаллами - кислородом и водородом). Круговорот азота в природе. Аммиак, его физические и химические свойства (окисление, основные свойства водного раствора), *получение* и применение. Соли аммония, их физические и химические свойства (разложение, взаимодействие со щелочами), применение. Качественная реакция на ионы аммония. Азотная кислота, её физические и химические свойства (общие как представителя класса кислот и специфические). Азотистая кислота. Использование нитратов и солей аммония в качестве минеральных удобрений. *Химическое загрязнение окружающей среды соединениями азота (кислотные дожди, загрязнение воздуха, почвы и водоёмов).* Фосфор, *аллотропные модификации фосфора*, физические и химические свойства (взаимодействие с металлами, неметаллами, *концентрированной азотной и серной кислотами).* Оксид фосфора(V) и фосфорная кислота, физические и химические свойства, получение. Качественная реакция на фосфат-ионы. Использование фосфатов в качестве минеральных удобрений. Загрязнение природных водоёмов фосфатами. **Демонстрации** Коллекции: фосфор и их соединения. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. **Лабораторные и практические работы** Лабораторные опыты: 1. Взаимодействие солей аммония с щёлочью. 2. Ознакомление с образцами азотных и фосфорных удобрений. Практическая работа: № 10. Получение аммиака, изучение его свойств. ***Вычисления***	Объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов VA-группы и их соединений с учётом строения их атомов. Характеризовать физические и химические свойства простых веществ азота и фосфора и их соединений (аммиака, солей аммония, азотной кислоты, нитратов, оксида фосфора(V) и фосфорной кислоты, фосфатов), способы их получения, применение и значение в природе и жизни человека с использованием схемы. Определять ионы аммония и фосфат-ионы в растворе с использованием таблицы "Характерные реакции на катионы и анионы". Объяснять сущность экологических проблем, связанных с нахождением соединений азота и фосфора в окружающей среде. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам экспери-мента. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Производить вычисления по химическим уравнениям. Использовать при выполнении учебных заданий тексты учебника, справочные материалы (периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов). Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета после консультации с педагогом

	— по уравнениям химических реакций	
Тема 6. Общая характеристика химических элементов IVA-группы. Углерод и кремний и их соединения (8 ч)	Углерод, аллотропные модификации (графит, алмаз), распространение в природе, физические и химические свойства. Адсорбция. Круговорот углерода в природе. Оксиды углерода, их физические и химические свойства (взаимодействие с металлами, неметаллами, *концентрированной азотной и серной кислотами)*, их действие на живые организмы, *получение* и применение. *Экологические проблемы, связанные с оксидом углерода(IV); гипотеза глобального потепления климата; парниковый эффект.* Угольная кислота и её соли, их физические и химические свойства, *получение* и применение. Качественная реакция на карбонат-ионы. *Использование карбонатов в быту, медицине, промышленности, сельском хозяйстве.* Кремний, его физические и химические свойства (на примере взаимодействия с металлами и неметаллами), *получение и применение в электронике.* *Соединения кремния в природе. Общие представления об оксиде кремния(IV) и кремниевой кислоте. Силикаты, их использование в быту, медицине, промышленности. Важ-нейшие строительные материалы: керамика, стекло, цемент, бетон, железобетон. Проблемы безопасного использования строительных материалов в повседневной жизни.* **Демонстрации** Модели кристаллических решёток алмаза, графита, молекулы фуллерена. Адсорбция растворённых веществ активированным углём. Противогаз. Видеоматериалы: силикатная промышленность. Модели молекул органических веществ. **Лабораторные и практические работы** Лабораторный опыт: Качественная реакция на карбонат-ион. Практические работы: № 11. Получение углекислого газа и изучение его свойств. № 12. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы». **Вычисления** по уравнениям химических реакций	Объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов IVA-группы и их соединений с учётом строения их атомов. Характеризовать физические и химические свойства простых веществ углерода и кремния и их соединений (оксидов углерода, угольной кислоты, карбонатов, оксида кремния, кремниевой кислоты, силикатов), способы их получения, применение и значение в природе и жизни человека. Определять карбонат- и силикат-ионы в растворе. Объяснять сущность экологических проблем, связанных с нахождением углекислого газа в окружающей среде. Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, Проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента после предварительной работы. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Использовать при выполнении учебных заданий тексты учебника, справочные материалы (Периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов) после консультации с педагогом. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета

Раздел 2. Металлы и их соединения (20 ч)		
Тема 7. Общие свойства металлов (4 ч)	Общая характеристика химических элементов — металлов на основании их положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и строения атомов. Строение металлов. Металлическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Электрохимический ряд напряжений металлов. Физические и химические свойства металлов (взаимодеействие с кислородом, водой, кислотами). *Общие способы получения металлов.* *Понятие о коррозии металлов и основные способы защиты от коррозии. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза), их применение в быту и промышленности.* **Демонстрации** Ознакомление с образцами металлов и сплавов, их физическими свойствами. Модели кристаллических решёток металлов. Видеоматериалы: коррозия металлов. **Лабораторные и практические работы** Лабораторные опыты: Ознакомление с образцами сплавов металлов. Зависимость скорости реакции металла с кислотой от природы металла. **Вычисления** по уравнениям химических реакций.	Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия при описании свойств веществ и их превращений. Объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов-металлов и их соединений с учётом строения их атомов. Характеризовать строение металлов, общие физические и химические свойства металлов. Характеризовать общие способы получения металлов после структурирования материала. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Производить вычисления по химическим уравнениям. Использовать при выполнении учебных заданий тексты учебника, справочные материалы (Периодическую систему химических элементов Д. И. Менделеева, таблицу растворимости кислот, оснований и солей в воде, электрохимический ряд напряжений металлов). Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета после предварительной консультации с педагогом
Тема 8. Важнейшие металлы и их соединения (16 ч)	Щелочные металлы. Положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства (на примере натрия и калия). Оксиды и гидроксиды натрия и калия. Применение щелочных металлов и их соединений. Щелочноземельные металлы магний и кальций, строение атомов. Положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Важнейшие соединения кальция (оксид, гидроксид, соли). *Жёсткость воды и способы её устранения.*	Объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов-металлов в группах и их соединений с учётом строения их атомов. Характеризовать физические и химические свойства простых веществ металлов и их соединений (оксидов, гидроксидов, солей) с опорой на схему, способы их получения, применение и значение в природе и жизни человека. Распознавать с помощью качественных реакций ионы металлов (магния, алюминия, цинка, железа, меди) с использованием таблицы "Характерные реакции на катионы". Планировать и осуществлять на практике химические эксперименты, проводить наблюдения, делать выводы по результатам эксперимента. Следовать правилам безопасной работы в лаборатории при использовании химической посуды и оборудования. Производить вычисления по химическим уравнениям.

	Алюминий. Положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, строение атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Амфотерные свойства оксида и гидроксида. Железо. Положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, строение атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III): состав, свойства и *получение.* **Демонстрации** Взаимодействие натрия с водой. Окрашивание пламени ионами натрия и калия. Окрашивание пламени ионами кальция. Взаимодействие оксида кальция с водой. Видеоматериалы: горение железа в кислороде и хлоре. **Лабораторные и практические работы** Лабораторные опыты: Ознакомление с образцами алюминия и его сплавов. Амфотерные свойства гидроксида алюминия. Качественные реакции на ионы железа. Жёсткость воды и методы её устранения. Практические работы: № 10. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы». **Вычисления** по уравнениям химических реакций	Выстраивать развёрнутые письменные и устные ответы с опорой на информацию из учебника и справочных материалов, грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса химии. Использовать при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета
Раздел 3. Первоначальные химические понятия об органических веществах, 10ч		
Тема 9. Первоначальные химические понятия об органических веществах	Общие представления об особенностях состава и строения органических соединений углерода. Первоначальные понятия об органических веществах как о соединениях углерода (метан, этан, этилен, ацетилен, этанол, глицерин, уксусная кислота). *Их состав и химическое строение. Классификация органических веществ.* Понятие о биологически важных веществах: жирах, белках, углеводах — и их роли в жизни человека. *Материальное единство	Объяснять причины многообразия веществ, иллюстрировать взаимосвязь неорганических соединений углерода и органических веществ под руководством учителя. Объяснять условия безопасного использования веществ и химических реакций в быту. Характеризовать роль химии в различных сферах деятельности людей, основные вещества и материалы, применяемые в жизни современного человека.

	органических и неорганических соединений.* Природные источники углеводородов (уголь, природный газ, нефть), продукты их переработки, их роль в быту и промышленности. .	
Раздел 4. Обобщение материала по курсу «Неорганическая химия»(4 ч)		
Тема 10. Химия и окружающая среда, 1ч	Новые материалы и технологии. Вещества и материалы в повседневной жизни человека. Химия и здоровье. Безопасное использование веществ и химических реакций в быту. Основы экологической грамотности. Химическое загрязнение окружающей среды (предельно допустимая концентрация веществ — ПДК). Роль химии в решении экологических проблем	Характеризовать роль химии в различных сферах деятельности людей, основные вещества и материалы, применяемые в жизни современного человека. . Объяснять условия безопасного использования веществ и химических реакций в быту Анализировать и критически оценивать информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства, транспорта и др. на состояние окружающей среды. Уметь оказывать первую помощь при химических ожогах и отравлениях. Принимать участие в обсуждении проблем химической и экологической направленности, высказывать собственную позицию по проблеме и предлагать возможные пути её решенияс опорой на информацию из учебника и справочные материалы, ресурсы Интернета
Обобщение материала по курсу «Неорганическая химия», 3ч	Обобщение и систематизация по курсу «Неорганическая химия»	

При разработке рабочей программы в тематическом планировании должны быть учтены возможности использования электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачники, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.

ПРОЕКТ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

БИОЛОГИЯ

Москва 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 3
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» 7
СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ в 5 КЛАССЕ 7
СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ в 6 КЛАССЕ 9
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 26
ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: 26
МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 28
ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: 29
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 42

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Федеральная рабочая программа по биологии для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287) (далее – ФГОС ООО), Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (Приказ Минпросвещения России от 24 ноября 2022 г. № 1025), Федеральной рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Биология», Федеральной программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с задержкой психического развития.

Учебный предмет «Биология» входит в предметную область «Естественно-научные предметы».

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся с ЗПР научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Предмет максимально направлен на формирование интереса к природному и социальному миру, совершенствование познавательной деятельности обучающихся с ЗПР за счет овладения мыслительными операциями сравнения, обобщения, развитие способности аргументировать свое мнение, формирование возможностей совместной деятельности.

Значимость предмета для формирования жизненной компетенции обучающихся с ЗПР заключается в углублении представлений о целостной и подробной картине мира, понимании взаимосвязей между деятельностью человека и состоянием природы, в развитии умения использовать полученные на уроках биологии знания и опыт для безопасного взаимодействия с окружающей средой; адекватности поведения обучающегося с точки зрения опасности или безопасности для себя или для окружающих.

Программа отражает содержание обучения предмету «Биология» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Овладение учебным предметом «Биология» представляет определенную трудность для обучающихся с ЗПР. Это связано с особенностями мыслительной деятельности, внимания,

памяти, речи, недостаточностью общего запаса знаний, пониженным познавательным интересом, сложностями при определении в тексте значимой и второстепенной информации.

Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «Биология» необходима адаптация объема и характера учебного материала к познавательным возможностям обучающихся с ЗПР, учет особенностей их развития: использование алгоритмов, внутрипредметных и межпредметных связей, постепенное усложнение изучаемого материала; некоторый материал возможно давать в ознакомительном плане. При изучении биологии обучающимися с ЗПР необходимо осуществлять взаимодействие на полисенсорной основе.

Общие цели изучения учебного предмета «Биология» представлены в Федеральной рабочей программе основного общего образования.

Цель обучения данному предмету заключается в формировании у обучающихся с ЗПР научного мировоззрения на основе знаний о живой природе и присущих ей закономерностях, биологических системах; овладение базовыми знаниями о живых организмах и их роли в природе, о методах познания живой природы и использовании их в практической деятельности; воспитании ценностного отношения к здоровью человека и к живой природе.

Основными задачами изучения учебного предмета «Биология» являются:

формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;

формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;

формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Особенности психического развития обучающихся с ЗПР обусловливают дополнительные коррекционные задачи учебного предмета «Биология», направленные на развитие мыслительной и речевой деятельности, повышение познавательной активности, создание условий для осмысленного выполнения учебной работы.

Общее число часов, рекомендованных для изучения биологии, –238 часов: в 5 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 6 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Предлагаемый в программе по биологии перечень лабораторных и практических работ является рекомендательным, учитель делает выбор проведения лабораторных работ и опытов с учётом индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР, списка экспериментальных заданий, предлагаемых в рамках основного государственного экзамена по биологии.

Особенности отбора и адаптации учебного материала по биологии

Обучение учебному предмету «Биология» необходимо строить на создании оптимальных условий для усвоения программного материала обучающимися с ЗПР. Важнейшим является соблюдение индивидуального и дифференцированного подхода к обучающимся, зависящего от уровня сформированности их учебно-познавательной деятельности, произвольной регуляции, умственной работоспособности, эмоционально-личностных особенностей и направленности интересов.

Большое внимание должно быть уделено отбору учебного материала в соответствии с принципом доступности при сохранении общего базового уровня. По содержанию и объему он должен быть адаптированным для обучающихся с ЗПР в соответствии с их особыми образовательными потребностями.

Акцент в работе следует сделать на развитии у обучающихся с ЗПР словесно-логического мышления, без чего невозможно полноценно рассуждать, делать выводы. Значимая роль в этом принадлежит практическим (в том числе лабораторным) работам, организации наблюдений и т.д.

Важно развивать возможность использования знаково-символических средств организации познавательной деятельности (построение и декодирование наглядных моделей, отражающих основное содержание изучаемого материала).

Следует активно побуждать обучающихся к самостоятельному поиску информации. Поскольку предмет «Биология» обычно вызывает у обучающихся определенный интерес, это важно использовать для совершенствования их поисковой активности.

Большое внимание должно уделяться закреплению изученного материала, в том числе специальной актуализации знаний, полученных в предшествующих классах, поскольку без подобного повторения и закрепления высок риск «поверхностного обучения», когда сиюминутно актуализируемые знания не могут стать основой для их дальнейшего совершенствования.

Федеральная программа предусматривает внесение некоторых изменений: включение отдельных тем или целых разделов в материалы для обзорного, ознакомительного изучения.

В ознакомительном плане даются темы, выделенные в содержании программы звёздочкой. «Общие биологические закономерности» рассматриваются в течение всего периода обучения биологии в основной школе (5–9 классы).

Определение количества часов на изучение тем зависит от контингента обучающихся класса.

Примерные виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержании образования по предмету «Биология»

Содержание видов деятельности обучающихся с ЗПР на уроках биологии определяется их особыми образовательными потребностями. Помимо широко используемых в ФОП ООО общих для всех обучающихся видов деятельности следует усилить виды деятельности, специфичные для данной категории обучающихся, обеспечивающие осмысленное усвоение содержания образования по предмету «Биология»: усиление предметно-практической деятельности; чередование видов деятельности, задействующих различные сенсорные системы; освоение материала с опорой на алгоритм; «пошаговость» в изучении материала; использование дополнительной визуальной опоры (планы, образцы, схемы, шаблоны, опорные таблицы). Для развития умения делать выводы необходимо использовать опорные слова и клише. Особое внимание следует уделить обучению структурированию материала: составлению рисуночных и вербальных схем, таблиц с обозначенными основаниями для классификации и наполнению их примерами и др.

Продуктивным для закрепления и применения усвоенных знаний, а также развития коммуникативных УУД является участие обучающихся с ЗПР в проектной деятельности. При организации уроков рекомендуется использовать IT-технологии, презентации, научно-популярные фильмы, схемы, в том числе, интерактивные, и другие средства визуализации.

Примерная тематическая и терминологическая лексика соответствует ФОП ООО.

Для обучающихся с ЗПР существенным являются приемы работы с лексическим материалом по предмету. При работе над лексикой, в том числе научной терминологией курса (раскрытие значений новых слов, уточнение или расширение значений уже известных лексических единиц) необходимо

включение слова в контекст. Введение нового термина, новой лексической единицы проводится на основе обращения к этимологии слова и ассоциациям. Каждое новое слово включается в контекст, закрепляется в речевой практике обучающихся.

Изучаемые термины вводятся на полисенсорной основе, обязательна визуальная поддержка, алгоритмы работы с определением, опорные схемы для актуализации терминологии.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ в 5 КЛАССЕ

1. Биология – наука о живой природе

Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.). Объекты живой и неживой природы, их сравнение. *Живая и неживая природа – единое целое[1]*.

Биология – система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и др. (4–5). Связь биологии с другими науками (математика, география и др.). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека.

Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами.

Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний. Поиск информации с использованием различных источников (научно-популярная литература, справочники, Интернет).

2. Методы изучения живой природы

Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами.

Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Метод классификации организмов, применение двойных названий организмов. Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии.

Лабораторные и практические работы[2]

1. Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете.

[1] Здесь и далее звёздочкой обозначены темы, изучение которых проводится в ознакомительном плане. Педагог самостоятельно определяет объем изучаемого материала.

[2] Здесь и далее приводится расширенный перечень лабораторных и практических работ, из которых учитель делает выбор по своему усмотрению.

2. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними.

3. Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа.

Экскурсии или видеоэкскурсии

Овладение методами изучения живой природы – наблюдением и экспериментом.

3. Организмы – тела живой природы

Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы.

Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология – наука о клетке. Клетка – наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов.

Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов.

Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм – единое целое.

Разнообразие организмов и их классификация *(таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды*.

Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и в жизни человека.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата).

2. Ознакомление с принципами систематики организмов.

3. Наблюдение за потреблением воды растением.

4. Организмы и среда обитания

Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде обитания. *Сезонные изменения в жизни организмов*.

Лабораторные и практические работы

Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Экскурсии или видеоэкскурсии

Растительный и животный мир родного края (краеведение).

5. Природные сообщества

Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и др.).

Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. *Причины неустойчивости искусственных сообществ*. *Роль искусственных сообществ в жизни человека*.

Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.).

Экскурсии или видеоэкскурсии

1. Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и др.).

2. Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.

6. Живая природа и человек

Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу в ходе истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. *Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы)*. Красная книга РФ. *Осознание жизни как великой ценности*.

Практические работы

Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере или на пришкольной территории.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ в 6 КЛАССЕ

1. Растительный организм

Ботаника – наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой. Общие признаки растений.

Разнообразие растений. Уровни организации растительного организма. Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения.

Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком). Растительные ткани. Функции растительных тканей.

Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, *их роль и связь между собой*.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи.

2. Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов).

3. Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и др.).

Экскурсии или видеоэкскурсии

Ознакомление в природе с цветковыми растениями.

2. Строение и многообразие покрытосеменных растений

Строение семян. Образование плодов и семян. Типы плодов. Распространение плодов и семян в природе. Состав и строение семян. Условия прорастания семян. Подготовка семян к посеву.

Виды корней и типы корневых систем. Видоизменения корней. Корень – орган почвенного (минерального) питания. *Корни и корневые системы*. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями. Корневой чехлик. *Зоны корня*. *Корневые волоски*. *Рост корня*. Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Видоизменение корней.

Побег. Развитие побега из почки. Строение стебля. Внешнее и внутреннее строение листа. Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица. Их строение, *биологическое и хозяйственное значение*. Побег и почки. Листорасположение и листовая мозаика. Строение и функции листа. *Простые и сложные листья*. Видоизменения листьев. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями (кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки). Лист – орган воздушного питания.

Строение и разнообразие цветков. Соцветия. Плоды. Цветки и соцветия. Опыление. *Перекрёстное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление. Двойное оплодотворение. Наследование признаков обоих растений*. Образование плодов и семян. Типы плодов. Распространение плодов и семян в природе.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений.

2. Изучение микропрепарата клеток корня.

3. Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и др.).

4. Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях).

5. Изучение микроскопического строения листа (на готовых микропрепаратах).

6. Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате).

7. Исследование строения корневища, клубня, луковицы.

8. Изучение строения цветков.
9. Ознакомление с различными типами соцветий.
10. Изучение строения семян двудольных растений.
11. Изучение строения семян однодольных растений.

3. Жизнедеятельность растительного организма.

Обмен веществ у растений

Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, витамины и другие вещества) растения. Минеральное питание растений. Удобрения.

Питание растения

Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Почва, её плодородие. Значение обработки почвы (окучивание), внесения удобрений, прореживания проростков, полива для жизни культурных растений. *Гидропоника.

Фотосинтез. Лист – орган воздушного питания. Значение фотосинтеза в природе и в жизни человека.

Дыхание растения

Дыхание корня. Рыхление почвы для улучшения дыхания корней. Условия, препятствующие дыханию корней. Лист как орган дыхания устьичный аппарат). Поступление в лист атмосферного воздуха. Сильная запылённость воздуха как препятствие для дыхания листьев. Стебель как орган дыхания (наличие устьиц в кожице, чечевичек). Особенности дыхания растений. Взаимосвязь дыхания растения с фотосинтезом.

Транспорт веществ в растении

Связь клеточного строения стебля с его функциями. *Рост стебля в длину*. Клеточное строение стебля травянистого растения: кожица, проводящие пучки, основная ткань (паренхима). Клеточное строение стебля древесного растения: кора (пробка, луб), камбий, древесина и сердцевина. *Рост стебля в толщину*. Проводящие ткани корня. Транспорт воды и минеральных веществ в растении (сосуды древесины) — восходящий ток. Испарение воды через стебель и листья (транспирация). Регуляция испарения воды в растении. Влияние внешних условий на испарение воды. Транспорт органических веществ в растении (ситовидные трубки луба) — нисходящий ток. *Перераспределение и запасание веществ в растении*. Выделение у растений. Листопад.

Рост и развитие растения

Прорастание семян. Условия прорастания семян. Подготовка семян к посеву. Развитие проростков.

Образовательные ткани. Конус нарастания побега, рост кончика корня. *Верхушечный и вставочный рост*. *Рост корня и стебля в толщину, камбий.*

Образование годичных колец у древесных растений. *Влияние фитогормонов на рост растения*. *Ростовые движения растений*. Развитие побега из почки.

Размножение растений и его значение. Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия. Опыление. *Перекрёстное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление*. *Двойное оплодотворение. Наследование признаков обоих растений*.

Вегетативное размножение цветковых растений в природе. Вегетативное размножение культурных растений. Клоны. *Сохранение признаков материнского растения*. *Хозяйственное значение вегетативного размножения*.

Лабораторные и практические работы.

1. Наблюдение за ростом корня.
2. Наблюдение за ростом побега.
3. Определение возраста дерева по спилу.
4. Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине.
5. Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями.
6. Изучение роли рыхления для дыхания корней.
7. Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевьера и другие растения).
8. Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт.
9. Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха).
10. Определение условий прорастания семян.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ в 7 КЛАССЕ

1. Систематические группы растений

Классификация растений. Вид как основная систематическая категория. Система растительного мира. Низшие, высшие споровые, высшие семенные растения. *Основные таксоны (категории) систематики растений (царство, отдел, класс, порядок, семейство, род, вид)*. *История развития систематики, описание видов, открытие новых видов*. *Роль систематики в биологии*.

Низшие растения. Водоросли. Общая характеристика водорослей. Одноклеточные и многоклеточные зелёные водоросли. Строение и жизнедеятельность зелёных водорослей. Размножение зелёных водорослей *(бесполое и половое)*. Бурые и красные водоросли, их строение и жизнедеятельность. *Значение водорослей в природе и жизни человека*.

Высшие споровые растения. Моховидные (Мхи). Общая характеристика мхов. Строение и *жизнедеятельность зелёных и сфагновых* мхов. *Приспособленность мхов к жизни на сильно увлажнённых почвах*. Размножение мхов, *цикл развития на примере зелёного мха кукушкин лён*.

Роль мхов в заболачивании почв и торфообразовании. Использование торфа и продуктов его переработки в хозяйственной деятельности человека.

Плауновидные (Плауны). Хвощевидные (Хвощи), Папоротниковидные (Папоротники). Общая характеристика. Усложнение строения папоротникообразных растений по сравнению с мхами. *Особенности строения и *жизнедеятельности плаунов, хвощей* и папоротников. Размножение папоротникообразных. Цикл развития папоротника. Роль древних папоротникообразных в образовании каменного угля. *Значение папоротникообразных в природе и жизни человека*.

Высшие семенные растения. Голосеменные**.** Общая характеристика. Хвойные растения, *их разнообразие*. Строение и жизнедеятельность хвойных. Размножение хвойных, *цикл развития на примере сосны*. *Значение хвойных растений в природе и жизни человека*.

Покрытосеменные (цветковые) растения. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных как наиболее высокоорганизованной группы растений, их господство на Земле. Классификация покрытосеменных растений: класс Двудольные и класс Однодольные. Признаки классов. *Цикл развития покрытосеменного растения*.

Семейства покрытосеменных[3] (цветковых) растений. Характерные признаки семейств класса Двудольные (Крестоцветные, или Капустные, Розоцветные, или Розовые, Мотыльковые, или Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные, или Астровые) и класса Однодольные (Лилейные, Злаки, или Мятликовые)[4]. Многообразие растений. Дикорастущие представители семейств. Культурные представители семейств, их использование человеком.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы).
2. Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса).
3. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах).
4. Изучение внешнего строения папоротника или хвоща.
5. Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы).
6. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений.
7. Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые), Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые), Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и натуральных образцах.
8. Определение видов растений (на примере трёх семейств) с использованием определителей растений или определительных карточек.

[3] Изучаются три семейства растений по выбору учителя с учётом местных условий. Можно использовать семейства, не вошедшие в перечень, если они являются наиболее распространёнными в данном регионе.
[4] Морфологическая характеристика и определение семейств класса Двудольные и семейств класса Однодольные осуществляется на лабораторных и практических работах.

2. Развитие растительного мира на Земле

Эволюционное развитие растительного мира на Земле. *Сохранение в земной коре растительных остатков, их изучение*. *«Живые ископаемые» растительного царства*. Жизнь растений в воде. Первые наземные растения. Освоение растениями суши. Этапы развития наземных растений основных систематических групп. Вымершие растения.

Экскурсии или видеоэкскурсии

Развитие растительного мира на Земле (экскурсия в палеонтологический или краеведческий музей).

3. Растения в природных сообществах

Растения и среда обитания. Экологические факторы. *Растения и условия неживой природы: свет, температура, влага, атмосферный воздух*. *Растения и условия живой природы: прямое и косвенное воздействие организмов на растения*. Приспособленность растений к среде обитания. Взаимосвязи растений между собой и с другими организмами.

Растительные сообщества. Видовой состав растительных сообществ, преобладающие в них растения. *Распределение видов в растительных сообществах*. Сезонные изменения в жизни растительного сообщества. Смена растительных сообществ. Растительность (растительный покров) природных зон Земли. Флора.

4. Растения и человек

Культурные растения и их происхождение. *Центры многообразия и происхождения культурных растений*. Земледелие. Культурные растения сельскохозяйственных угодий: овощные, плодово-ягодные, полевые. Растения города, *особенность городской флоры*. *Парки, лесопарки, скверы, ботанические сады*. *Декоративное цветоводство*. Комнатные растения, *комнатное цветоводство*. *Последствия деятельности человека в экосистемах*. Охрана растительного мира. *Восстановление численности редких видов растений: особо охраняемые природные территории (ООПТ)*. Красная книга России. *Меры сохранения растительного мира*.

Экскурсии или видеоэкскурсии

1. Изучение сельскохозяйственных растений региона.

2. Изучение сорных растений региона.

5. Грибы. Лишайники. Бактерии

Грибы. Общая характеристика. Шляпочные грибы, их строение, питание, рост, размножение. Съедобные и ядовитые грибы. Меры профилактики заболеваний, связанных с грибами. *Значение шляпочных грибов в природных сообществах и жизни человека*. *Промышленное выращивание шляпочных грибов (шампиньоны)*.

Плесневые грибы. Дрожжевые грибы. *Значение плесневых и дрожжевых грибов в природе и жизни человека (пищевая и фармацевтическая промышленность и др.)*.

Паразитические грибы. Разнообразие и *значение паразитических грибов (головня, спорынья, фитофтора, трутовик и др.)*. Борьба с заболеваниями, вызываемыми паразитическими грибами.

Лишайники – комплексные организмы. Строение лишайников. Питание, рост и размножение лишайников. *Значение лишайников в природе и жизни человека*.

Бактерии – доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Бактериальная клетка. Размножение бактерий. Распространение бактерий. *Разнообразие бактерий*. *Значение бактерий в природных сообществах*. Болезнетворные бактерии и меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Бактерии на службе у человека (в сельском хозяйстве, промышленности) *.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов.
2. Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (или изучение шляпочных грибов на муляжах).
3. Изучение строения лишайников.
4. Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ в 8 КЛАССЕ

1. Животный организм

Зоология – наука о животных. Разделы зоологии. *Связь зоологии с другими науками и техникой*.

Общие признаки животных. Отличия животных от растений. Многообразие животного мира. Одноклеточные и многоклеточные животные. Форма тела животного, симметрия, размеры тела и др.

Животная клетка. *Открытие животной клетки (А. Левенгук)*. Строение животной клетки: клеточная мембрана, органоиды передвижения, ядро с ядрышком, цитоплазма (митохондрии, пищеварительные и сократительные вакуоли, лизосомы, клеточный центр). Процессы, происходящие в клетке. Деление клетки. Ткани животных, их разнообразие. Органы и системы органов животных. Организм – единое целое.

Лабораторные и практические работы

Исследование под микроскопом готовых микропрепаратов клеток и тканей животных.

2. Строение и жизнедеятельность организма животного[5]

Опора и движение животных. Особенности гидростатического, наружного и внутреннего скелета у животных. *Передвижение у одноклеточных (амёбовидное, жгутиковое)*. Мышечные движения у многоклеточных: *полёт

[5] Темы 2 и 3 можно менять местами по усмотрению учителя, рассматривая содержание темы 2 в качестве обобщения учебного материала.

насекомых, птиц; плавание рыб; движение по суше позвоночных животных (ползание, бег, ходьба и др.)*. *Рычажные конечности*.

Питание и пищеварение у животных. Значение питания. *Питание и пищеварение у простейших*. *Внутриполостное и внутриклеточное* пищеварение, *замкнутая и сквозная пищеварительная система у беспозвоночных*. Пищеварительный тракт у позвоночных, пищеварительные железы. *Ферменты*. *Особенности пищеварительной системы у представителей отрядов млекопитающих*.

Дыхание животных. Значение дыхания. *Газообмен через всю поверхность клетки*. Жаберное дыхание. *Наружные и внутренние жабры*. Кожное, трахейное, лёгочное дыхание у обитателей суши. Особенности кожного дыхания. *Роль воздушных мешков у птиц*.

Транспорт веществ у животных. Роль транспорта веществ в организме животных. Замкнутая и незамкнутая кровеносные системы у беспозвоночных. Сердце, кровеносные сосуды. Спинной и брюшной сосуды, капилляры, «ложные сердца» у дождевого червя. Особенности строения незамкнутой кровеносной системы у моллюсков и насекомых. Круги кровообращения и особенности строения сердец у позвоночных, усложнение системы кровообращения.

Выделение у животных. Значение выделения *конечных продуктов обмена веществ*. *Сократительные вакуоли у простейших*. *Звёздчатые клетки и канальцы у плоских червей, выделительные трубочки и воронки у кольчатых червей*. *Мальпигиевы сосуды у насекомых*. *Почки (туловищные и тазовые), мочеточники, мочевой пузырь у позвоночных животных*. *Особенности выделения у птиц, связанные с полётом*.

Покровы тела у животных. Покровы у беспозвоночных. Усложнение строения кожи у позвоночных. Кожа как орган выделения. Роль кожи в теплоотдаче. Производные кожи. Средства пассивной и активной защиты у животных.

Координация и регуляция жизнедеятельности у животных**.** Раздражимость у одноклеточных животных. Таксисы *(фототаксис, трофотаксис, хемотаксис и др.)*. Нервная регуляция. Нервная система, её значение. *Нервная система у беспозвоночных: сетчатая (диффузная), стволовая, узловая*. *Нервная система у позвоночных (трубчатая): головной и спинной мозг, нервы*. *Усложнение головного мозга от рыб до млекопитающих*. *Появление больших полушарий, коры, борозд и извилин*. Гуморальная регуляция. *Роль гормонов в жизни животных*. *Половые гормоны*. *Половой диморфизм*. Органы чувств, их значение. *Рецепторы*. *Простые и сложные (фасеточные) глаза у насекомых*. *Орган зрения и слуха у позвоночных, их усложнение*. Органы обоняния, вкуса и осязания у беспозвоночных и позвоночных животных. *Орган боковой линии у рыб*.

Поведение животных. Врождённое и приобретённое поведение (инстинкт и научение). *Научение: условные рефлексы, импринтинг (запечатление), инсайт (постижение)*. *Поведение: пищевое, оборонительное, территориальное, брачное, исследовательское*. *Стимулы поведения*.

Размножение и развитие животных. Бесполое размножение: *деление клетки одноклеточного организма на две, почкование, фрагментация*. Половое размножение. *Преимущество полового размножения*. *Половые железы*. *Яичники и семенники*. *Половые клетки (гаметы)*. *Оплодотворение*. *Зигота*. *Партеногенез*. Зародышевое развитие. *Строение яйца птицы*. *Внутриутробное развитие млекопитающих*. *Зародышевые оболочки*. *Плацента (детское место)*. *Пупочный канатик (пуповина)*. Постэмбриональное развитие: *прямое, непрямое*. *Метаморфоз (развитие с превращением): полный и неполный*.

Лабораторные и практические работы

1. Ознакомление с органами опоры и движения у животных.
2. Изучение способов поглощения пищи у животных.
3. Изучение способов дыхания у животных.
4. Ознакомление с системами органов транспорта веществ у животных.
5. Изучение покровов тела у животных.
6. Изучение органов чувств у животных.
7. Формирование условных рефлексов у аквариумных рыб.
8. Строение яйца и развитие зародыша птицы (курицы).

3. Систематические группы животных

Основные категории систематики животных. Вид как основная систематическая категория животных. Классификация животных. Система животного мира. Систематические категории животных (царство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид), их соподчинение. Бинарная номенклатура. *Отражение современных знаний о происхождении и родстве животных в классификации животных*.

Одноклеточные животные – простейшие. Строение и жизнедеятельность простейших. Местообитание и образ жизни. Образование цисты при неблагоприятных условиях среды. *Многообразие простейших*. Значение простейших в природе и жизни человека (образование осадочных пород, возбудители заболеваний, симбиотические виды). Пути заражения человека и меры профилактики, вызываемые одноклеточными животными (малярийный плазмодий).

Лабораторные и практические работы

1. Исследование строения инфузории-туфельки и наблюдение за её передвижением. Изучение хемотаксиса.
2. Многообразие простейших (на готовых препаратах).
3. Изготовление модели клетки простейшего (амёбы, инфузории-туфельки и др.).

Многоклеточные животные. Кишечнополостные. Общая характеристика. Местообитание. Особенности строения и жизнедеятельности. *Эктодерма и энтодерма*. *Внутриполостное и клеточное переваривание пищи*. *Регенерация*. *Рефлекс*. *Бесполое размножение (почкование)*. *Половое размножение*. *Гермафродитизм*. *Раздельнополые кишечнополостные*.

Многообразие кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Коралловые полипы и их роль в рифообразовании.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование строения пресноводной гидры и её передвижения (школьный аквариум).

2. Исследование питания гидры дафниями и циклопами (школьный аквариум).

3. Изготовление модели пресноводной гидры.

Плоские, круглые, кольчатые черви. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности плоских, круглых и кольчатых червей. *Многообразие червей*. Паразитические плоские и круглые черви. *Циклы развития печёночного сосальщика, бычьего цепня, человеческой аскариды*. Черви, их приспособления к паразитизму, вред, наносимый человеку, сельскохозяйственным растениям и животным. Меры по предупреждению заражения паразитическими червями. *Роль червей как почвообразователей*.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование внешнего строения дождевого червя. Наблюдение за реакцией дождевого червя на раздражители.

2. Исследование внутреннего строения дождевого червя (на готовом влажном препарате и микропрепарате).

3. Изучение приспособлений паразитических червей к паразитизму (на готовых влажных и микропрепаратах).

Членистоногие. Общая характеристика. *Среды жизни*. Внешнее и внутреннее строение членистоногих. *Многообразие членистоногих*. *Представители классов*.

Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности. *Значение ракообразных в природе и жизни человека*.

Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности в связи с жизнью на суше. Клещи – вредители культурных растений и меры борьбы с ними. Паразитические клещи – возбудители и переносчики опасных болезней. Меры защиты от клещей. *Роль клещей в почвообразовании*.

Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности. *Размножение насекомых и типы развития*. Отряды насекомых[6]: Прямокрылые, Равнокрылые, Полужесткокрылые, Чешуекрылые, Жесткокрылые, Перепончатокрылые, Двукрылые и др. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Насекомые-вредители сада, огорода, поля, леса. *Насекомые, снижающие численность вредителей растений*. Поведение насекомых, инстинкты. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей*. *Значение насекомых в природе и жизни человека*.

Лабораторные и практические работы

[6] Отряды насекомых изучаются обзорно по усмотрению учителя в зависимости от местных условий. Более подробно изучаются на примере двух местных отрядов.

1. Исследование внешнего строения насекомого (на примере майского жука или других крупных насекомых-вредителей).

2. Ознакомление с различными типами развития насекомых (на примере коллекций).

Моллюски. Общая характеристика. *Местообитание моллюсков*. Строение и процессы жизнедеятельности, характерные для брюхоногих, двустворчатых, головоногих моллюсков. Черты приспособленности моллюсков к среде обитания. Размножение моллюсков. *Многообразие моллюсков*. *Значение моллюсков в природе и жизни человека*.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование внешнего строения раковин пресноводных и морских моллюсков (раковины беззубки, перловицы, прудовика, катушки и др.).

Хордовые. Общая характеристика. *Зародышевое развитие хордовых*. *Систематические группы хордовых*. Подтип Бесчерепные (ланцетник). Подтип Черепные, или Позвоночные.

Рыбы. Общая характеристика. Местообитание и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности. Приспособленность рыб к условиям обитания. Отличия хрящевых рыб от костных рыб. *Размножение, развитие и миграция рыб в природе*. *Многообразие рыб, основные систематические группы рыб*. *Значение рыб в природе и жизни человека*. *Хозяйственное значение рыб*.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование внешнего строения и особенностей передвижения рыбы (на примере живой рыбы в банке с водой).

2. Исследование внутреннего строения рыбы (на примере готового влажного препарата).

Земноводные. Общая характеристика. *Местообитание земноводных*. Особенности внешнего и внутреннего строения, *процессов жизнедеятельности*, связанных с выходом земноводных на сушу. Приспособленность земноводных к жизни в воде и на суше. *Размножение и развитие земноводных*. *Многообразие земноводных и их охрана*. *Значение земноводных в природе и жизни человека*.

Пресмыкающиеся. Общая характеристика. *Местообитание пресмыкающихся*. Особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. *Процессы жизнедеятельности*. Приспособленность пресмыкающихся к жизни на суше. *Размножение и развитие пресмыкающихся*. Регенерация. *Многообразие пресмыкающихся и их охрана*. *Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека*.

Птицы**.** Общая характеристика. Особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности птиц. Приспособления птиц к полёту. Поведение. Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве. *Сезонные явления в жизни птиц*. *Миграции птиц, их

изучение*. *Многообразие птиц*. *Экологические группы птиц*[7]. *Приспособленность птиц к различным условиям среды*. *Значение птиц в природе и жизни человека*.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование внешнего строения и перьевого покрова птиц (на примере чучела птиц и набора перьев: контурных, пуховых и пуха).

2. Исследование особенностей скелета птицы.

Млекопитающие. Общая характеристика. *Среды жизни млекопитающих*. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры, внутреннего строения. *Процессы жизнедеятельности*. Усложнение нервной системы. Поведение млекопитающих. Размножение и развитие. *Забота о потомстве*.

Первозвери. Однопроходные (яйцекладущие) и Сумчатые (низшие звери). Плацентарные млекопитающие. Многообразие млекопитающих. Насекомоядные и Рукокрылые. Грызуны, Зайцеобразные. Хищные. Ластоногие и Китообразные. Парнокопытные и Непарнокопытные. Приматы[8]. Семейства отряда Хищные: собачьи, кошачьи, куньи, медвежьи.

Значение млекопитающих в природе и жизни человека. *Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний*. *Меры борьбы с грызунами*. Многообразие млекопитающих родного края.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование особенностей скелета млекопитающих.

2. Исследование особенностей зубной системы млекопитающих.

4. Развитие животного мира на Земле

Эволюционное развитие животного мира на Земле. *Усложнение животных в процессе эволюции*. *Доказательства эволюционного развития животного мира*. *Палеонтология*. *Ископаемые остатки животных, их изучение*. *Методы изучения ископаемых остатков*. *Реставрация древних животных*. *«Живые ископаемые» животного мира*.

Жизнь животных в воде. Одноклеточные животные. Происхождение многоклеточных животных. Основные этапы эволюции беспозвоночных. Основные этапы эволюции позвоночных животных. Вымершие животные.

Лабораторные и практические работы

Исследование ископаемых остатков вымерших животных.

5. Животные в природных сообществах

Животные и среда обитания. *Влияние света, температуры и влажности на животных*. Приспособленность животных к условиям среды обитания.

Популяции животных, их характеристики. *Одиночный и групповой образ жизни*. Взаимосвязи животных между собой и с другими организмами.

[7] Многообразие птиц изучается по выбору учителя на примере трёх экологических групп с учётом распространения птиц в своём регионе.

[8] Изучаются 6 отрядов млекопитающих на примере двух видов из каждого отряда по выбору учителя.

Пищевые связи в природном сообществе. *Пищевые уровни, экологическая пирамида*. Экосистема.

Животный мир природных зон Земли. *Основные закономерности распределения животных на планете*. Фауна.

6. Животные и человек

Воздействие человека на животных в природе: *прямое и косвенное*. *Промысловые животные (рыболовство, охота)*. *Ведение промысла животных на основе научного подхода*. *Загрязнение окружающей среды*.

Одомашнивание животных. *Селекция, породы, искусственный отбор, дикие предки домашних животных*. Значение домашних животных в жизни человека. Животные сельскохозяйственных угодий. *Методы борьбы с животными-вредителями*.

Город как особая искусственная среда, созданная человеком. *Синантропные виды животных*. *Условия их обитания*. Беспозвоночные и позвоночные животные города. *Адаптация животных к новым условиям*. *Рекреационный пресс на животных диких видов в условиях города*. *Безнадзорные домашние животные*. Питомники. Восстановление численности редких видов животных: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения животного мира.

Содержание обучения в 9 классе.

1. Человек – биосоциальный вид

Науки о человеке (анатомия, физиология, психология, антропология, гигиена, санитария, экология человека). Методы изучения организма человека. Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. *Особенности человека как биосоциального существа*.

Место человека в системе органического мира. *Человек как часть природы*. *Систематическое положение современного человека*. *Сходство человека с млекопитающими*. *Отличие человека от приматов*. *Доказательства животного происхождения человека*. *Человек разумный*. Антропогенез, его этапы. Биологические и социальные факторы становления человека. Человеческие расы.

2. Структура организма человека

Строение и *химический состав* клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Многообразие клеток, их деление. *Нуклеиновые кислоты*. Гены. Хромосомы. Хромосомный набор. *Митоз, мейоз*. Соматические и половые клетки. Стволовые клетки.

Типы тканей организма человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Свойства тканей, их функции. Органы и системы органов. Организм как единое целое. *Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза*.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах).

2. Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам).

3. Нейрогуморальная регуляция

Нервная система человека, её организация и значение.

Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Рецепторы. *Двух нейронные и трёх нейронные рефлекторные дуги*.

Спинной мозг, его строение и функции. Рефлексы спинного мозга. Головной мозг, его строение и функции. *Большие полушария*. Рефлексы головного мозга. *Безусловные (врождённые) и условные (приобретённые) рефлексы*.

Соматическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система. Нервная система как единое целое. *Нарушения в работе нервной системы*.

Гуморальная регуляция функций. Эндокринная система. *Железы внутренней секреции*. *Железы смешанной секреции*. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма, роста и развития. *Нарушение в работе эндокринных желёз*. * Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма*.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение головного мозга человека (по муляжам).

2. Изучение изменения размера зрачка в зависимости от освещённости.

4. Опора и движение

Значение опорно-двигательного аппарата. Скелет человека, строение его отделов и функции. Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Рост костей в длину и толщину. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.

Мышечная система. Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц: статическая и динамическая; мышцы сгибатели и разгибатели. Утомление мышц. *Гиподинамия*. *Роль двигательной активности в сохранении здоровья*.

Нарушения опорно-двигательной системы. *Возрастные изменения в строении костей*. Нарушение осанки. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование свойств кости.

2. Изучение строения костей (на муляжах).

3. Изучение строения позвонков (на муляжах).

4. Определение гибкости позвоночника.

5. Измерение массы и роста своего организма.

6. Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.

7. Выявление нарушения осанки.

8. Определение признаков плоскостопия.

9. Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц.

5. Внутренняя среда организма

Внутренняя среда и её функции. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. *Малокровие, его причины*. *Красный костный мозг, его роль в организме*. Плазма крови. *Постоянство внутренней среды (гомеостаз)*. Свёртывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство.

Иммунитет и его виды. Факторы, влияющие на иммунитет (приобретённые иммунодефициты): радиационное облучение, химическое отравление, голодание, воспаление, вирусные заболевания, ВИЧ-инфекция. Вилочковая железа, лимфатические узлы. Вакцины и лечебные сыворотки. *Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова по изучению иммунитета*.

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение) на готовых микропрепаратах.

6. Кровообращение

Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Сердечный цикл, его длительность. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Пульс. Лимфатическая система, лимфоотток. Регуляция деятельности сердца и сосудов. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторные и практические работы

1. Измерение кровяного давления.

2. Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека.

3. Первая помощь при кровотечениях.

7. Дыхание

Дыхание и его значение. Органы дыхания. Лёгкие. Взаимосвязь строения и функций органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Жизненная ёмкость лёгких. Механизмы дыхания. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций. Вред табакокурения, употребления наркотических и психотропных веществ. *Реанимация*. Охрана воздушной среды. Оказание первой помощи при поражении органов дыхания.

Лабораторные и практические работы

1. Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

2. Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания.

8. Питание и пищеварение

Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение. Пищеварение. Органы пищеварения, их строение и функции. Ферменты, их роль в пищеварении. *Пищеварение в ротовой полости*. Зубы и уход за ними. *Пищеварение в желудке, в тонком и в толстом кишечнике*. *Всасывание питательных веществ*. *Всасывание воды*. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении.

Микробиом человека — совокупность микроорганизмов, населяющих организм человека. Регуляция пищеварения. *Методы изучения органов пищеварения*. *Работы И. П. Павлова*.

Гигиена питания. *Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений*. *Влияние курения и алкоголя на пищеварение*.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование действия ферментов слюны на крахмал.

2. Наблюдение действия желудочного сока на белки.

9. Обмен веществ и превращение энергии

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. *Пластический и энергетический обмен*. *Обмен воды и минеральных солей*. *Обмен белков, углеводов и жиров в организме*. Регуляция обмена веществ и превращения энергии.

Витамины и их роль для организма. *Поступление витаминов с пищей*. *Синтез витаминов в организме*. *Авитаминозы и гиповитаминозы*. *Сохранение витаминов в пище*.

Нормы и режим питания. Рациональное питание — фактор укрепления здоровья. *Нарушение обмена веществ*.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование состава продуктов питания.

2. Составление меню в зависимости от калорийности пищи.

3. Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах.

10. Кожа

Строение и функции кожи. Кожа и её производные. Кожа и терморегуляция. Влияние на кожу факторов окружающей среды.

Закаливание и его роль. Способы закаливания организма. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. *Заболевания кожи и их предупреждения*. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях.

Лабораторные и практические работы

1. Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти.

2. Определение жирности различных участков кожи лица.

3. Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи.

4. Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви.

11. Выделение

Значение выделения. Органы выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. *Микроскопическое строение почки*. *Нефрон*. Образование мочи. Регуляция мочеобразования и мочеиспускания. *Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение*.

Лабораторные и практические работы

1. Определение местоположения почек (на муляже).
2. Описание мер профилактики болезней почек.

12. Размножение и развитие

Органы репродукции, строение и функции. Половые железы. Половые клетки. Оплодотворение. Внутриутробное развитие. Влияние на эмбриональное развитие факторов окружающей среды. *Роды*. *Лактация*. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. *Наследование признаков у человека*. *Наследственные болезни, их причины и предупреждение*. Набор хромосом, половые хромосомы, гены. *Роль генетических знаний для планирования семьи*. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика.

Лабораторные и практические работы

Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит.

13. Органы чувств и сенсорные системы

Органы чувств и их значение. Анализаторы. Сенсорные системы. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы. Зрительное восприятие. Нарушения зрения и их причины. Гигиена зрения.

Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Механизм работы слухового анализатора. Слуховое восприятие. *Нарушения слуха и их причины*. Гигиена слуха.

Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем организма.

Лабораторные и практические работы

1. Определение остроты зрения у человека.
2. Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате).
3. Изучение строения органа слуха (на муляже).

14. Поведение и психика

Психика и поведение человека. Потребности и мотивы поведения. Социальная обусловленность поведения человека. Рефлекторная теория поведения. *Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова*. *Механизм образования условных рефлексов*. *Торможение*. *Динамический стереотип*. *Роль гормонов в поведении*. Наследственные и ненаследственные программы поведения у человека. *Приспособительный характер поведения*.

Первая и вторая сигнальные системы. *Познавательная деятельность мозга*. Речь и мышление. Память и внимание. Эмоции. Индивидуальные

особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Типы высшей нервной деятельности и темперамента. Особенности психики человека. *Гигиена физического и умственного труда*. *Режим труда и отдыха*. Сон и его значение. Гигиена сна.

Лабораторные и практические работы

1. Изучение кратковременной памяти.
2. Определение объёма механической и логической памяти.
3. Оценка сформированности навыков логического мышления.

15. Человек и окружающая среда

Человек и окружающая среда. Экологические факторы и их действие на организм человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Микроклимат жилых помещений. *Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях*.

Здоровье человека как социальная ценность. Факторы, нарушающие здоровье: гиподинамия, курение, употребление алкоголя, наркотиков, несбалансированное питание, стресс. *Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание*. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Всемирная организация здравоохранения.

Человек как часть биосферы Земли. *Антропогенные воздействия на природу*. *Урбанизация*. *Цивилизация*. *Техногенные изменения в окружающей среде*. *Современные глобальные экологические проблемы*. Значение охраны окружающей среды для сохранения человечества.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Личностные результаты освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

2) гражданского воспитания:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) ценности научного познания:

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

6) формирования культуры здоровья:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

7) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, родного края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

8) экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

пользоваться с опорой на ключевые слова научными методами для распознания биологических проблем;

давать научное объяснение с опорой на ключевые слова биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека;

создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач с помощью педагога.

2) базовые исследовательские действия:

проводить наблюдения с опорой на план за живыми объектами, собственным организмом;

ставить с опорой на алгоритм учебных действий несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты с помощью учителя;

3) работа с информацией:

использовать научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы (на бумажных и электронных носителях), ресурсы Интернета при выполнении учебных задач;

описывать биологические объекты, процессы и явления с опорой на алгоритм;

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

использовать информационно-коммуникационные технологии для решения коммуникативных и познавательных задач в области биологии;

с помощью педагога или самостоятельно составлять устные и письменные тексты по биологии с использованием иллюстративных материалов для выступления перед аудиторией;

2) совместная деятельность:

организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт, принимать и разделять ответственность и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

определять цели биологического образования, ставить новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

планировать пути достижения целей в биологических наблюдениях, осознанно выбирать способы решения учебных и познавательных задач;

2) самоконтроль:

соотносить свои действия во время биологических наблюдений с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

3) эмоциональный интеллект:

оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

регулировать способ выражения эмоций.

4) принятие себя и других:

принятие себя и других:

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

осознавать и применять ценностное отношение к живой природе, к собственному организму; понимать роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;

уметь применять систему биологических знаний под руководством педагога: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;

владеть основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использовать изученные термины, понятия, теории, законы и закономерности

для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов с опорой на схемы и алгоритмы;

понимать способы получения биологических знаний; иметь опыт использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов с опорой на алгоритм учебных действий;

уметь характеризовать с опорой на ключевые слова, план, справочную информацию основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;

уметь объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;

уметь описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека с опорой на план;

иметь представление о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;

иметь представление об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;

иметь представление об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления;

уметь решать учебные задачи биологического содержания, с опорой на алгоритм учебных действий, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчеты, делать выводы на основании полученных результатов;

уметь создавать и применять с помощью педагога словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;

осознавать вклад российских и зарубежных ученых в развитие биологических наук;

владеть навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности с помощью учителя;

уметь планировать под руководством учителя и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные

методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;

уметь интегрировать с помощью педагога биологические знания со знаниями других учебных предметов;

владеть основами экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

уметь использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; уметь противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;

знать и уметь применять приемы оказания первой помощи человеку, выращивания культурных растений и ухода за домашними животными;

Требования к предметным результатам освоения учебного предмета «Биология», распределенные по годам обучения.

Результаты по годам формулируются по принципу добавления новых результатов от года к году, уже названные в предыдущих годах позиции, как правило, дословно не повторяются, но учитываются (результаты очередного года по умолчанию включают результаты предыдущих лет).

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 5 классе:

характеризовать с опорой на ключевые слова биологию как науку о живой природе; перечислять с помощью учителя основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, называть признаки живого, сравнивать с визуальной опорой объекты живой и неживой природы;

характеризовать с опорой на ключевые слова значение биологических знаний для современного человека; перечислять профессии, связанные с биологией;

приводить примеры вклада отечественных (в том числе В.И. Вернадский, А.Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) ученых в развитие биологии с опорой на учебник и другие источники информации;

иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение, формировать представления о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;

владеть основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использовать с помощью учителя изученные термины, понятия, теории, законы и закономерности для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;

ориентироваться в биологических понятиях и терминах и оперировать ими на базовом уровне (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте с визуальной опорой;

различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы; различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии; природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и искусственном сообществах; представителей флоры и фауны природных зон Земли; ландшафты природные и культурные с использованием справочной информации и с помощью учителя;

проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану; выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов с опорой на алгоритм;

раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания, факторах окружающей среды;

приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах с визуальной опорой;

знать основные правила поведения человека в природе и объяснять с помощью учителя значение природоохранной деятельности человека;

раскрывать на основе опорного плана роль биологии в практической деятельности человека;

иметь представление о связи знаний биологии со знаниями математики, физической географии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

выполнять практические работы с помощью учителя, по алгоритму (поиск информации с использованием различных источников; описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом; знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

понимать способы получения биологических знаний; иметь опыт использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов, владеть

элементарными приемами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов; соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы сети Интернет;

создавать с помощью учителя собственные письменные и устные сообщения, грамотно использовать понятийный аппарат биологии, по возможности, сопровождать выступление презентацией;

владеть навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности с помощью учителя;

осуществлять отбор источников биологической информации в соответствии с заданным поисковым запросом с помощью учителя.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 6 классе:

характеризовать с опорой на ключевые слова ботанику как биологическую науку, ее разделы и связи с другими науками и техникой;

приводить примеры вклада отечественных (в том числе В.В. Докучаев, К.А. Тимирязев, С.Г. Навашин) и зарубежных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) ученых в развитие наук о растениях с опорой на учебник и другие источники информации;

владеть основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использовать изученные термины, понятия, теории, законы и закономерности для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов; ориентироваться в биологических понятиях и терминах и оперировать ими на базовом уровне (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растения, система органов растения (корень, побег, почка, лист, видоизмененные органы, цветок, плод, семя), растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, размножение, развитие) в соответствии с поставленной задачей и в контексте с визуальной опорой;

описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие; связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями с опорой на алгоритм;

различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам с помощью учителя;

уметь описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений с опорой на план;

сравнивать растительные ткани и органы растений между собой с помощью учителя, с опорой на алгоритм;

выполнять практические и лабораторные работы с помощью учителя по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

характеризовать с опорой на ключевые слова процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения; семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);

выявлять с помощью учителя причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;

классифицировать с помощью учителя растения и их части по разным основаниям;

иметь представление о роли растений в природе и жизни человека;

применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений, овладеть приемами выращивания культурных растений;

понимать способы получения биологических знаний; иметь опыт использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов; соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных и практических работ на уроке и во внеурочной деятельности;

иметь представление о связи знаний биологии со знаниями математики, физической географии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;

создавать с помощью учителя письменные и устные сообщения, обобщая информацию из двух источников, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии;

владеть навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности с помощью учителя.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 7 классе:

характеризовать с опорой на ключевые слова принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);

приводить примеры вклада российских (в том числе Г.Ф. Морозов, Н.И. Вавилов, И.В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) ученых в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях с опорой на учебник и другие источники информации;

владеть основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использовать изученные термины, понятия, теории, законы и закономерности для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;

ориентироваться в биологических понятиях и терминах и оперировать ими на базовом уровне (в том числе: ботаника, экология растений, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники, бактерии) в соответствии с поставленной задачей и в контексте с визуальной опорой;

различать и описывать с помощью учителя живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам; грибы по изображениям, схемам, муляжам; бактерии по изображениям;

выявлять признаки классов в строении покрытосеменных или цветковых, признаки семейств двудольных и однодольных растений с опорой на ключевые слова, схемы;

определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых) с помощью определительной карточки;

выполнять практические и лабораторные работы с помощью учителя по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов и лишайников с опорой на ключевые слова;

проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану; делать выводы на основе сравнения с помощью учителя;

описывать с опорой на справочный материал усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;

выявлять с помощью учителя черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;

характеризовать с опорой на план растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;

приводить примеры культурных растений и их значения в жизни человека;

понимать причины и иметь представление о мерах охраны растительного мира Земли;

иметь представление о роли растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;

иметь представление о связи знаний биологии со знаниями математики, физической географии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства и демонстрировать на конкретных примерах с помощью учителя;

использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, грибами, бактериями и лишайниками, описывать их; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты с опорой на алгоритм учебных действий;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных и практических работ на уроке и во внеурочной деятельности;

создавать с опорой на справочный материал письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией, созданной с помощью учителя;

владеть навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности с помощью учителя.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 8 классе:

характеризовать с опорой на план зоологию как биологическую науку, ее разделы и связь с другими науками и техникой;

характеризовать с опорой на ключевые слова принципы классификации животных, вид, как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви; членистоногие, моллюски, хордовые);

приводить примеры вклада отечественных (в том числе А.О. Ковалевский, А.Н. Северцов, К.И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) ученых в развитие наук о животных с опорой на учебник и другие источники информации;

владеть основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использовать изученные термины, понятия, теории, законы и закономерности для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов; ориентироваться в биологических понятиях и терминах и оперировать ими на базовом уровне (в том числе: зоология, экология животных, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, система органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное

сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте с визуальной опорой;

иметь представление об общих признаках животных, уровнях организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

уметь описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах животных, сравнивать животные ткани и органы животных между собой с опорой на план, ключевые слова;

иметь представление о строении и процессах жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;

выявлять с помощью учителя причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;

различать и описывать с опорой на план животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам; простейших – по изображениям;

выявлять с опорой на алгоритм учебных действий характерные признаки классов членистоногих и хордовых; отрядов насекомых и млекопитающих;

выполнять практические и лабораторные работы с помощью учителя по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения с помощью учителя;

классифицировать по предложенным основаниям животных на основании особенностей строения;

описывать с опорой на справочный материал усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой;

выявлять с опорой на алгоритм учебных действий черты приспособленности животных к среде обитания, значение для животных экологических факторов, в том числе антропогенного;

выявлять с опорой на алгоритм учебных действий взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;

устанавливать после предварительного анализа взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;

иметь представление о животных природных зон Земли, основных закономерностях распространения животных по планете;

иметь представление о роли животных в природных сообществах;

раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека; роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека

и его повседневной жизни, иметь представление о приемах ухода за домашними животными;

понимать причины и иметь представление о мерах охраны животного мира Земли;

иметь представление о связи знаний биологии со знаниями математики, предметов естественнонаучного и гуманитарного цикла, различными видами искусства;

понимать способы получения биологических знаний; иметь опыт использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов по алгоритму учебных действий: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов; соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных и практических работ на уроке и во внеурочной деятельности;

создавать с опорой на справочный материал письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учетом особенностей аудитории сверстников;

владеть навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности с помощью учителя.

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 9 классе:

иметь представление о науках о человеке (анатомия, физиология, медицина, гигиена, экология человека, психология) и их связи с другими науками и техникой;

объяснять с опорой на ключевые слова, план положение человека в системе органического мира, его происхождение; сходства и отличия человека от животных; приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей); родство человеческих рас, иметь представления о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;

приводить примеры вклада российских (в том числе И.М. Сеченов, И.П. Павлов, И.И. Мечников, А.А. Ухтомский, П.К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) ученых в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека и животных с опорой на учебник и другие источники информации;

ориентироваться в биологических понятиях и терминах и оперировать ими на базовом уровне (в том числе: цитология, анатомия человека, физиология

человека, гигиена человека, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, организм, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте с визуальной опорой;

проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;

сравнивать с опорой на алгоритм учебных действий клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;

различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии с опорой на определения;

характеризовать с опорой на ключевые слова биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;

выявлять с помощью учителя причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями; между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

создавать и применять с помощью педагога словесные и графические модели для объяснения строения и функционирования органов и систем органов человека;

иметь представления об основных закономерностях наследования признаков различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека; объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека под руководством учителя;

объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности человека с использованием смысловых опор;

характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы, наследственные и ненаследственные программы поведения; особенности высшей нервной деятельности человека; виды потребностей, памяти, мышления, речи, темперамента, эмоций, сна; структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов с использованием смысловых опор;

выполнять практические и лабораторные работы под руководством учителя по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;

решать с опорой на алгоритм учебных действий учебные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчеты и делать выводы на основании полученных результатов;

называть и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;

использовать приобретенные знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, неприятия вредных привычек и зависимостей;

знать алгоритм оказания первой помощи, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударах, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и обморожениях;

уметь выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

иметь представление о связи знаний наук о человеке со знаниями предметов естественнонаучного и гуманитарного цикла, ОБЖ, физической культуры, различных видов искусства; уметь интегрировать с помощью педагога биологические знания со знаниями других учебных предметов;

иметь представления о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления;

понимать способы получения биологических знаний; иметь опыт использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов; соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных и практических работ на уроке и во внеурочной деятельности;

владеть навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности с помощью учителя;

планировать под руководством учителя и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;

при выполнении проектов и учебных исследований в области биологии с помощью учителя планировать совместную деятельность в группе, следить за выполнением плана действий и корректировать его; адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы; проявлять готовность толерантно разрешать конфликты;

уметь характеризовать с опорой на ключевые слова основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека с помощью учителя;

владеть приемами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую с помощью учителя;

создавать с опорой на справочный материал письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учетом особенностей аудитории сверстников.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование и количество часов учебного предмета «Биология» Федеральной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития совпадают с Федеральной рабочей программой учебного предмета «Биология» образовательной программы основного общего образования. При этом организация вправе сама вносить изменения в содержание и распределение учебного материала, в последовательность изучения тем и количество часов на освоение каждой темы, определение организационных форм обучения и т.п. Обоснованность данных изменений определяется индивидуальными психофизическими особенностями конкретных обучающихся с ЗПР, степенью усвоенности ими учебных тем, рекомендациями по отбору и адаптации учебного материала по биологии, представленными в Пояснительной записке.

В данном тематическом планировании предлагается два варианта распределения часов по темам, исходя из организационных форм обучения. В скобках показано количество часов для второго варианта тематического планирования, предполагающего освоение программы в отдельном классе для обучающихся с ЗПР. Часы резервного времени предлагается распределить следующим образом:

5 класс, 1ч. – тематический блок «Организмы и среда обитания», с целью обучения составлению таблиц.

6 класс, 1 ч. – тематический блок «Строение и жизнедеятельность растительного организма», тема «Размножение растения», с целью осуществления практической работы на пришкольном учебно-опытном участке.

7 класс, 1 ч. – тематический блок «Систематические группы растений», тема «Классификация», с целью составления обзорной таблицы опережающего характера «Характеристика низших и высших растений».

8 класс, 2 ч. – тематический блок «Систематические группы животных», тема «Основные категории систематики животных» (1 ч.) для составления в опережающем плане схемы «Классификация животного мира»; (1 ч.) в тематический блок «Строение и жизнедеятельность организма животного», с целью обобщения и систематизации знаний.

9 класс, 2 ч. – тематический блок «Питание и пищеварение» 1 ч; «Обмен веществ и превращение энергии» 1ч, для создания таблиц с целью использования в качестве опоры для единого речевого целого, формулирования выводов по опытам, сравнения особенностей этапов обмена веществ у растений и животных.

Распределение часов по вариантам и темам представлено в таблице.

5 КЛАСС (34 ч, из них 1ч – резервное время)

№	Тематический блок, тема	Количество часов 1 вариант	Количество часов 2 вариант
1	Биология — наука о живой природе	4 ч	4 ч
2	Методы изучения живой природы	6 ч	6 ч
3	Организмы — тела живой природы	7 ч	7 ч
4	Организмы и среда обитания	5 ч	6 ч
5	Природные сообщества	7 ч	7 ч
6	Живая природа и человек	4 ч	4 ч

6 КЛАСС (34 ч в неделю, 1ч – резервное время)

№	Тематический блок, тема	Количество часов 1 вариант	Количество часов 2 вариант
1	Растительный организм	6 ч	6 ч
2	Строение и многообразие покрытосеменных растений	10 ч	10 ч
3	Жизнедеятельность растительного организма	17	18
3.1	Обмен веществ у растений	2	2
3.2	Питание растений	4ч	4 ч
3.3	Дыхание растений	2 ч	2 ч
3.4	Транспорт веществ в растения	3 ч	3 ч
3.5	Рост и развитие растения	2 ч	2 ч
3.6	Размножение растения	4 ч	5 ч

7 КЛАСС (34 ч в неделю, 1ч – резервное время)

№	Тематический блок, тема	Количество часов 1 вариант	Количество часов 2 вариант
1	Систематические группы растений	22 ч	23 ч
1.1	Классификация растений	2 ч	3 ч
1.2	Низшие растения. Водоросли	3 ч	3 ч
1.3	Высшие споровые растения. Моховидные (Мхи)	3 ч	3 ч
1.4	Плауновидные (Плауны). Хвощевидные (Хвощи), Папоротниковидные (Папоротники)	4 ч	4 ч
1.5	Высшие семенные растения. Голосеменные	2 ч	2 ч
1.6	Покрытосеменные (цветковые) растения	2 ч	2 ч
1.7	Семейства покрытосеменных (цветковых) растений	6 ч	6 ч
2	Развитие растительного мира на Земле	2 ч	2 ч
3	Растения в природных сообществах	2 ч	2 ч
4	Растения и человек	4 ч	4 ч
5	Грибы. Лишайники. Бактерии	3 ч	3 ч

8 КЛАСС (68ч в неделю, 2 ч – резервное время)

№	Тематический блок, тема	Количество часов 1 вариант	Количество часов 2 вариант
1	Животный организм	4 ч	4 ч
2	Систематические группы животных	40 ч	41 ч
2.1	Основные категории систематики животных	1 ч	2 ч
2.2	Одноклеточные животные — простейшие	2 ч	2 ч
2.3	Многоклеточные животные. Кишечнополостные	2 ч	2 ч
2.4	Плоские, круглые, кольчатые черви	4 ч	4 ч
2.5	Членистоногие	5 ч	5 ч
2.6	Моллюски	2 ч	2 ч
2.7	Хордовые	1 ч	1ч
2.8	Рыбы	4 ч	4 ч
2.9	Земноводные	3 ч	3 ч
2.10	Пресмыкающиеся	4 ч	4 ч
2.11	Птицы	5 ч	5 ч
2.12	Млекопитающие	7ч	7 ч
3	Строение и жизнедеятельность организма животного	12 ч	13 ч
3.1	Опора и движение животных	1 ч	1 ч
3.2	Питание и пищеварение у животных	2 ч	2 ч
3.3	Дыхание животных	1 ч	1 ч
3.4	Транспорт веществ у животных	2 ч	2 ч
3.5	Выделение у животных	1 ч	1 ч
3.6	Покровы тела у животных	1 ч	1 ч
3.7	Координация и регуляция жизнедеятельности у животных	2 ч	2 ч
3.8	Поведение животных	1 ч	1 ч
3.9	Размножение и развитие животных	1 ч	1 ч
3.10	Обобщение и систематизация по теме	-	1 ч
4	Развитие животного мира на Земле	4 ч	4 ч
5	Животные в природных сообществах	3 ч	3 ч
6	Животные и человек	3 ч	3 ч

9 КЛАСС (68 ч в неделю, 2 ч – резервное время)

№	Тематический блок, тема	Количество часов 1 вариант	Количество часов 2 вариант
	Раздел «Человек и его здоровье»		
1	Человек биосоциальный вид	1 ч	1 ч
2	Структура организма человека	3 ч	3 ч
3	Нейрогуморальная регуляция	9 ч	9 ч
4	Опора и движение	5 ч	5 ч
5	Внутренняя среда организма	4 ч	4 ч
6	Кровообращение	5 ч	5 ч

7	Дыхание	5 ч	5 ч
8	Питание и пищеварение	6 ч	7 ч
9	Обмен веществ и превращение энергии	5 ч	6 ч
10	Кожа	4 ч	4 ч
11	Выделение	4 ч	4 ч
12	Размножение и развитие	3 ч	3 ч
13	Органы чувств и сенсорные системы	5 ч	5 ч
14	Поведение и психика	5 ч	5 ч
15	Человек и окружающая среда	2 ч	2 ч

5 класс (часы второго варианта поставлены в скобках
34 ч, из них 1 ч — резервное время

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	Биология— наука о живой природе, 4 ч	Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.) Объекты живой и неживой природы, их сравнение. *Живая и неживая природа— единое целое*. Биология — система наук о живой природе. Основные разделы биологии (ботаника, зоология, экология, цитология, анатомия, физиология и др.). Профессии, связанные с биологией: врач, ветеринар, психолог, агроном, животновод и др. Связь биологии с другими науками (математика, география и др.). Роль биологии в познании окружающего мира и практической деятельности современного человека. Кабинет биологии. Правила поведения и работы в кабинете с биологическими приборами и инструментами. Биологические термины, понятия, символы. Источники биологических знаний: наблюдение, эксперимент и теория. Поиск информации с использованием различных источников (научно-популярная литература, справочники, Интернет.)	Ознакомление с объектами изучения биологии, её разделами. Применение биологических терминов и понятий: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология и др. Раскрытие роли биологии в практической деятельности людей, значения различных организмов в жизни человека. Обсуждение признаков живого. Сравнение объектов живой и неживой природы под руководством педагога. Ознакомление с правилами работы с биологическим оборудованием в кабинете. Обоснование с опорой на источник правил поведения в природе.
2	Методы изучения живой природы 6 ч	Научные методы изучения живой природы: наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация. Устройство увеличительных приборов: лупы и микроскопа. Правила работы с увеличительными приборами. Метод описания в биологии (наглядный, словесный, схематический). Метод измерения (инструменты измерения). Метод классификации организмов, применение двойных названий организмов. Наблюдение и эксперимент как ведущие методы биологии. Лабораторные и практические работы[9]	Ознакомление с методами биологической науки: наблюдение, эксперимент, классификация, измерение и описывание. Ознакомление с правилами работы с увеличительными приборами, соотнесение названий и составляющих частей микроскопа. Проведение элементарных экспериментов и наблюдений на примерах растений (гелиотропизм и геотропизм) и одноклеточных животных (фототаксис и хемотаксис) и др. с описанием целей, выдвижением гипотез (предположений), получения новых фактов под руководством педагога.

[9] Здесь и далее приводится расширенный перечень лабораторных и практических работ, из которых учитель делает выбор по своему усмотрению.

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		1. Изучение лабораторного оборудования: термометры, весы, чашки Петри, пробирки, мензурки. Правила работы с оборудованием в школьном кабинете. 2. Ознакомление с устройством лупы, светового микроскопа, правила работы с ними. 3. Ознакомление с растительными и животными клетками: томата и арбуза (натуральные препараты), инфузории туфельки и гидры (готовые микропрепараты) с помощью лупы и светового микроскопа. Экскурсии или видеоэкскурсии Овладение методами изучения живой природы— наблюдением и экспериментом.	Описание и интерпретация данных с целью обоснования выводов под руководством педагога.
3	Организмы— тела живой природы 7 ч	Понятие об организме. Доядерные и ядерные организмы. Клетка и её открытие. Клеточное строение организмов. Цитология— наука о клетке. Клетка— наименьшая единица строения и жизнедеятельности организмов. Строение клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, цитоплазма, ядро. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Клетки, ткани, органы, системы органов. Жизнедеятельность организмов. Особенности строения и процессов жизнедеятельности у растений, животных, бактерий и грибов. Свойства организмов: питание, дыхание, выделение, движение, размножение, развитие, раздражимость, приспособленность. Организм— единое целое. Разнообразие организмов и их классификация *(таксоны в биологии: царства, типы (отделы), классы, отряды (порядки), семейства, роды, виды*. Бактерии и вирусы как формы жизни. Значение бактерий и вирусов в природе и для человека. Лабораторные и практические работы 1. Изучение клеток кожицы чешуи лука под лупой и микроскопом (на примере самостоятельно приготовленного микропрепарата). 2. Ознакомление с принципами систематики организмов. 3. Наблюдение за потреблением воды растением.	Определение по внешнему виду (изображениям), схемам и описание доядерных и ядерных организмов с опорой на текст учебника. Составление словесной схемы «Разнообразие организмов» под руководством педагога. Установление взаимосвязей между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов под руководством педагога. Формулирование доводов о клетке как единице строения и жизнедеятельности организмов. Выявление сущности жизненно важных процессов у организмов разных царств: питание, дыхание, выделение, их сравнение под руководством педагога. Объяснение роли раздражимости клеток с опорой на текст учебника. Сравнение свойств организмов: движения, размножения, развития под руководством педагога. Формулирование причин разнообразия организмов под руководством педагога. Классифицирование организмов. Выявление существенных признаков вирусов: паразитизм, большая репродуктивная способность, изменчивость. Исследование и сравнение растительных, животных клеток и тканей по плану.
4	Организмы и среда обитания 5 ч (6ч)	Понятие о среде обитания. Водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная среды обитания. Представители сред обитания. Особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к среде	Составление схем «Среды жизни. Факторы среды»: среда жизни, факторы среды. Выявление существенных признаков сред обитания: водной, наземно-воздушной, почвенной, организменной посредством структурирования текста учебника в виде

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		обитания. *Сезонные изменения в жизни организмов*. Лабораторные и практические работы Выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах). Экскурсии или видеоэкскурсии Растительный и животный мир родного края (краеведение).	таблицы с предварительным обсуждением ее параметров. Установление взаимосвязей между распространением организмов в разных средах обитания и приспособленностью к ним под руководством учителя с опорой на таблицу. Объяснение появления приспособлений к среде обитания: обтекаемая форма тела, наличие чешуи и плавников у рыб, крепкий крючковидный клюв и острые, загнутые когти у хищных птиц и др. с опорой на таблицу Сравнение внешнего вида организмов на натуральных объектах, по таблицам, схемам, описаниям по плану.
5	Природные сообщества 7 ч	Понятие о природном сообществе. Взаимосвязи организмов в природных сообществах. Пищевые связи в сообществах. Пищевые звенья, цепи и сети питания. Производители, потребители и разрушители органических веществ в природных сообществах. Примеры природных сообществ (лес, пруд, озеро и др.). Искусственные сообщества, их отличительные признаки от природных сообществ. *Причины неустойчивости искусственных сообществ*. *Роль искусственных сообществ в жизни человека*. Природные зоны Земли, их обитатели. Флора и фауна природных зон. Ландшафты: природные и культурные. Лабораторные и практические работы Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.). Экскурсии или видеоэкскурсии 1. Изучение природных сообществ (на примере леса, озера, пруда, луга и др.). 2. Изучение сезонных явлений в жизни природных сообществ.	Раскрытие сущности терминов: природное и искусственное сообщество, цепи и сети питания. Выкладывание на магнитной доске рисуночной цепи питания. Анализ групп организмов в природных сообществах: производители, потребители, разрушители органических веществ по тексту учебника. Выявление существенных признаков природных сообществ организмов (лес, пруд, озеро и т. д.) с помощью педагога. Анализ искусственного и природного сообществ, выявление их отличительных признаков составление таблицы после предварительного обсуждения. Выявление зависимости сезонных явлений в жизни организмов от факторов неживой природы с опорой на текст учебника под руководством учителя.
6	Живая природа и человек 4 ч	Изменения в природе в связи с развитием сельского хозяйства, производства и ростом численности населения. Влияние человека на живую природу с ходом истории. Глобальные экологические проблемы. Загрязнение воздушной и водной оболочек Земли, потери почв, их предотвращение. Пути сохранения биологического разнообразия. *Охраняемые территории (заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы)*. Красная книга РФ. *Осознание жизни как великой ценности*. Практические работы Проведение акции по уборке мусора в ближайшем лесу, парке, сквере	Анализ и оценивание влияния хозяйственной деятельности людей на природу. Аргументирование введения рационального природопользования и применение безотходных технологий (утилизация отходов производства и бытового мусора) под руководством учителя. Определение роли человека в природе, зависимости его здоровья от состояния окружающей среды. Обоснование правил поведения человека в природе

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		или на пришкольной территории.	

6 класс

34 ч, из них 1 ч — резервное время

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	Растительный организм 6 ч.	Ботаника— наука о растениях. Разделы ботаники. Связь ботаники с другими науками и техникой. Общие признаки растений. Разнообразие растений. Уровни организации растительного организма. Высшие и низшие растения. Споровые и семенные растения. Растительная клетка. Изучение растительной клетки под световым микроскопом: клеточная оболочка, ядро, цитоплазма (пластиды, митохондрии, вакуоли с клеточным соком). Растительные ткани. Функции растительных тканей. Органы и системы органов растений. Строение органов растительного организма, *их роль и связь между собой*. Лабораторные и практические работы 1. Изучение микроскопического строения листа водного растения элодеи. 2. Изучение строения растительных тканей (использование микропрепаратов). 3. Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения (на живых или гербарных экземплярах растений): пастушья сумка, редька дикая, лютик едкий и др.). Экскурсии или видеоэкскурсии Ознакомление в природе с цветковыми растениями.	Раскрытие сущности понятия ботаники как науки о растениях. Применение биологических терминов и понятий: растительная клетка, ткань, органы растений, система органов растения, корень, побег, почка, лист и др. Выявление общих признаков растения. Составление таблицы для обзорной характеристики групп растений по заданным параметрам (выборочное, опережающее чтение) под руководством учителя. Выполнение практических и лабораторных работ с микроскопом с готовыми и временными микропрепаратами. Сравнение растительных тканей и органов растений между собой. Структурирование информации о функции растительных тканей (схема, таблица), составление единого речевого целого с использованием опор.
2	Строение и многообразие покрытосеменных растений 10 ч.	Строение семян. Образование плодов и семян. Типы плодов. Распространение плодов и семян в природе. Состав и строение семян. Условия прорастания семян. Подготовка семян к посеву. Виды корней и типы корневых систем. Видоизменения корней. Корень— орган почвенного (минерального) питания. *Корни и корневые системы*. Внешнее и внутреннее строение корня в связи с его функциями. Корневой чехлик. *Зоны корня*. *Корневые волоски*. *Рост корня*. Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Видоизменение корней. Побег. Развитие побега из почки. Строение стебля. Внешнее и внутреннее строение листа. Видоизменения побегов: корневище, клубень, луковица. Их строение, *биологическое и хозяйственное	Применение биологических терминов и понятий: побег, лист, корень, растительный организм с опорой на схему. Исследование на живых объектах или на гербарных образцах внешнего строения растений, описание их органов: корней, стеблей, листьев, побегов. Исследование с помощью светового микроскопа строения корневых волосков, внутреннего строения листа под руководством педагога. Выявление причинно-следственных связей между строением и функциями тканей, строением органов растений и их жизнедеятельностью с опорой на таблицу и схему.

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		значение*. Побег и почки. Листорасположение и листовая мозаика. Строение и функции листа. *Простые и сложные листья*. Видоизменения листьев. Особенности внутреннего строения листа в связи с его функциями (кожица и устьица, основная ткань листа, проводящие пучки). Лист — орган воздушного питания. Строение и разнообразие цветков. Соцветия. Плоды. Цветки и соцветия. Опыление. *Перекрёстное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление. Двойное оплодотворение. Наследование признаков обоих растений*. Образование плодов и семян. Типы плодов. Распространение плодов и семян в природе. Лабораторные и практические работы 1. Изучение строения корневых систем (стержневой и мочковатой) на примере гербарных экземпляров или живых растений. 2. Изучение микропрепарата клеток корня. 3. Ознакомление с внешним строением листьев и листорасположением (на комнатных растениях). 4. Изучение строения вегетативных и генеративных почек (на примере сирени, тополя и других растений). 5. Изучение микроскопического строения листа (на готовых микропрепаратах). 6. Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате). 7. Исследование строения корневища, клубня, луковицы. 8. Изучение строения цветков. 9. Ознакомление с различными типами соцветий. 10. Изучение строения семян двудольных растений. 11. Изучение строения семян однодольных растений.	
3. 3.1	Жизнедеятельность растительного организма. 17 ч. (18 ч.) Обмен веществ. 2 ч.	Обмен веществ. у растений Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, витамины и другие вещества) растения. Минеральное питание растений. Удобрения.	Применение биологических терминов и понятий: обмен веществ с опорой на схему. Объяснение роли обмена веществ в жизни растения под руководством учителя. Овладение приёмами работы с биологической информацией и её преобразование

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
3.2	Питание растений 4ч.	Питание растения**.** Поглощение корнями воды и минеральных веществ, необходимых растению (корневое давление, осмос). Почва, её плодородие. Значение обработки почвы (окучивание), внесения удобрений, прореживания проростков, полива для жизни культурных растений. *Гидропоника*. Фотосинтез. Лист – орган воздушного питания. Значение фотосинтеза в природе и в жизни человека.	Применение биологических терминов и понятий: минеральное питание, фотосинтез с опорой на схему. Описание процессов жизнедеятельности растительного организма: минерального питания, фотосинтеза. Объяснение значения фотосинтеза в природе и в жизни человека с использованием схемы. Обоснование необходимости рационального землепользования под руководством учителя. Овладение приёмами работы с биологической информацией и её преобразование.
3.3	Дыхание растений 2 ч.	Дыхание растения**.** Дыхание корня. Рыхление почвы для улучшения дыхания корней. Условия, препятствующие дыханию корней. Лист как орган дыхания (устьичный аппарат). Поступление в лист атмосферного воздуха. Сильная запылённость воздуха, как препятствие для дыхания листьев. Стебель как орган дыхания (наличие устьиц в кожице, чечевичек). Особенности дыхания растений. Взаимосвязь дыхания растения с фотосинтезом	Раскрытие сущности биологического понятия «дыхание». Объяснение значения в процессе дыхания устьиц и чечевичек. Сравнение процессов дыхания и фотосинтеза. С использованием рисунков и таблиц составление единого речевого целого.
3.4	Транспорт веществ в растения 3ч.	Транспорт веществ в растении. Связь клеточного строения стебля с его функциями. *Рост стебля в длину*. Клеточное строение стебля травянистого растения: кожица, проводящие пучки, основная ткань (паренхима). Клеточное строение стебля древесного растения: кора (пробка, луб), камбий, древесина и сердцевина. *Рост стебля в толщину*. Проводящие ткани корня. Транспорт воды и минеральных веществ в растении (сосуды древесины) – восходящий ток. Испарение воды через стебель и листья (транспирация). Регуляция испарения воды в растении. Влияние внешних условий на испарение воды. Транспорт органических веществ в растении (ситовидные трубки луба) – нисходящий ток. *Перераспределение и запасание веществ в растении*. Выделение у растений. Листопад.	Установление местоположения различных тканей в побеге растения с помощь. учителя. Применение биологических терминов и понятий: побег, стебель, лист, корень, транспирация, корневое давление, видоизменённые побеги и корни с использованием клише. Исследование процесса испарения воды листьями (транспирация), объяснение его роли в жизни растения под руководством учителя. Определение влияния факторов среды на интенсивность транспирации под руководством учителя. Обоснование причин транспорта веществ в растении под руководством учителя. Овладение приёмами работы с биологической информацией и её преобразование.

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
3.5	Рост и развитие растений 2ч.	Рост и развитие растения. Прорастание семян. Условия прорастания семян. Подготовка семян к посеву. Развитие проростков. Образовательные ткани. Конус нарастания побега, рост кончика корня. *Верхушечный и вставочный рост*. *Рост корня и стебля в толщину, камбий.* Образование годичных колец у древесных растений. *Влияние фитогормонов на рост растения*. *Ростовые движения растений*. Развитие побега из почки.	Объяснение роли образовательной ткани, её сравнение с другими растительными тканями под руководством учителя. Определение местоположения образовательных тканей: конус нарастания побега, кончик корня, основания междоузлий злаков, стебель древесных растений. Описание роли фитогормонов на рост растения с использованием различных источников информации. Обоснование удаления боковых побегов у овощных культур для повышения урожайности.
3.6	Размножение растений 4чю(5 ч.)	Размножение растений и его значение. Семенное (генеративное) размножение растений. Цветки и соцветия. Опыление. *Перекрёстное опыление (ветром, животными, водой) и самоопыление. Двойное оплодотворение. Наследование признаков обоих растений*. Вегетативное размножение цветковых растений в природе. Вегетативное размножение культурных растений. Клоны. *Сохранение признаков материнского растения. Хозяйственное значение вегетативного размножения*.	Раскрытие сущности терминов «генеративные» и «вегетативные» органы растения. Описание вегетативных и генеративных органов на живых объектах и на гербарных образцах. Распознавание и описание вегетативного размножения (черенками побегов, листьев, корней) и генеративного (семенного) по их изображениям. Объяснение сущности процессов: развитие и размножение. Составление таблицы приспособленности растений к опылению: длинные тычинки, много мелкой сухой пыльцы и др. (опыление ветром), наличие нектарников, яркая окраска цветка (опыление насекомыми). Сравнение семян двудольных и однодольных растений с использованием рисунков и таблицы. Классифицирование плодов с использованием схемы. Объяснение роли распространения плодов и семян в природе. Овладение приёмами вегетативного размножения растений. Создание единого речевого целого по результатам лабораторных и практических работ с использованием клише.
		Лабораторные и практические работы. 1. Наблюдение за ростом корня. 2. Наблюдение за ростом побега. 3. Определение возраста дерева по спилу. 4. Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине. 5. Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями. 6. Изучение роли рыхления для дыхания корней. 7. Овладение приёмами вегетативного размножения растений (черенкование побегов, черенкование листьев и другие) на примере комнатных	Наблюдение за ростом жизненных форм растений. Описание и сравнение жизненных форм растений. Объяснение влияния факторов внешней среды на рост и развитие растений. Наблюдение за прорастанием семян и развитием проростка, формулирование выводов с использованием клише.

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевьера и другие растения). 8. Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт. 9. Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха). 10. Определение условий прорастания семян.	

7 класс

34 ч, из них 1 ч — резервное время

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	Систематические группы растений 22 ч (23ч)	Классификация растений. Вид как основная систематическая категория. Система растительного мира. Низшие, высшие споровые, высшие семенные растения. *Основные таксоны (категории) систематики растений (царство, отдел, класс, порядок, семейство, род, вид)*. *История развития систематики, описание видов, открытие новых видов*. *Роль систематики в биологии*. Низшие растения. Водоросли. Общая характеристика водорослей. Одноклеточные и многоклеточные зелёные водоросли. Строение и жизнедеятельность зелёных водорослей. Размножение зелёных водорослей *(бесполое и половое)*. Бурые и красные водоросли, их строение и жизнедеятельность. *Значение водорослей в природе и жизни человека*. Высшие споровые растения. Моховидные (Мхи). Общая характеристика мхов. Строение и *жизнедеятельность зелёных и сфагновых* мхов. *Приспособленность мхов к жизни на сильно увлажнённых почвах*. Размножение мхов, *цикл развития на примере зелёного мха кукушкин лён*. Роль мхов в заболачивании почв и торфообразовании. Использование торфа и продуктов его переработки в хозяйственной деятельности человека. Плауновидные (Плауны). Хвощевидные (Хвощи), Папоротниковидные (Папоротники). Общая характеристика. Усложнение строения папоротникообразных растений по сравнению с мхами. *Особенности* строения и *жизнедеятельности плаунов, хвощей* и папоротников. Размножение папоротникообразных. Цикл развития папоротника. Роль древних папоротникообразных в образовании каменного угля. *Значение папоротникообразных в природе и жизни человека*. Высшие семенные растения.	Классифицирование основных категорий систематики растений: низшие, высшие споровые, высшие семенные. Применение биологических терминов и понятий: микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, низшие и высшие, споровые и семенные растения. Представление системы растительного мира в виде таблицы (выборочное чтение опережающего характера) под руководством учителя Выявление существенных признаков растений: отдела Покрытосеменные (Цветковые), классов (Однодольные, Двудольные) и семейств (Крестоцветные, Паслёновые и др.). Установление взаимосвязей между особенностями строения покрытосеменных растений и их систематической принадлежностью с использованием таблицы. Определение семейств и их отличительных признаков по схемам, описаниям и изображениям. Исследование видовой принадлежности покрытосеменных растений (определитель растений). Выявление существенных признаков растений отделов: Зелёные водоросли, Моховидные, Папоротниковидные, Хвощевидные, Плауновидные, Голосеменные, Покрытосеменные с использованием таблицы. Описание многообразия мхов, папоротникообразных, голосеменных по плану. Выявление особенностей размножения и циклов развития у водорослей, мхов, папоротникообразных, голосеменных растений. Обоснование роли водорослей, мхов, папоротников, хвощей, плаунов, голосеменных, покрытосеменных растений в природе и жизни человека. Выделение существенных признаков

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		Голосеменные. Общая характеристика. Хвойные растения, *их разнообразие*. Строение и жизнедеятельность хвойных. Размножение хвойных, *цикл развития на примере сосны*. *Значение хвойных растений в природе и жизни человека*. Покрытосеменные (цветковые) растения. Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности покрытосеменных как наиболее высокоорганизованной группы растений, их господство на Земле. Классификация покрытосеменных растений: класс Двудольные и класс Однодольные. Признаки классов. *Цикл развития покрытосеменного растения*. Семейства покрытосеменных (цветковых) растений. Характерные признаки семейств класса Двудольные (Крестоцветные, или Капустные, Розоцветные, или Розовые, Мотыльковые, или Бобовые, Паслёновые, Сложноцветные, или Астровые) и класса Однодольные (Лилейные, Злаки, или Мятликовые).** Многообразие растений. Дикорастущие представители семейств. Культурные представители семейств, их использование человеком. *— Изучаются три семейства растений по выбору учителя с учётом местных условий. Можно использовать семейства, не вошедшие в перечень, если они являются наиболее распространёнными в данном регионе. **— Морфологическая характеристика и определение семейств класса Двудольные и семейств класса Однодольные осуществляется на лабораторных и практических работах. Лабораторные и практические работы 1. Изучение строения одноклеточных водорослей (на примере хламидомонады и хлореллы). 2. Изучение строения многоклеточных нитчатых водорослей (на примере спирогиры и улотрикса). 3. Изучение внешнего строения мхов (на местных видах). 4. Изучение внешнего строения папоротника или хвоща. 5. Изучение внешнего строения веток, хвои, шишек и семян голосеменных растений (на примере ели, сосны или лиственницы). 6. Изучение внешнего строения покрытосеменных растений. 7. Изучение признаков представителей семейств: Крестоцветные (Капустные), Розоцветные (Розовые), Мотыльковые (Бобовые), Паслёновые, Сложноцветные (Астровые), Лилейные, Злаки (Мятликовые) на гербарных и	строения и жизнедеятельности бактерий, грибов, лишайников с опорой на различные источники информации. Выполнение практических и лабораторных работ с использованием адаптированных инструкций по систематике растений, микологии и микробиологии, работа с микроскопом с постоянными и временными микропрепаратами.

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		натуральных образцах. 8. Определение видов растений (на примере трёх семейств) с использованием определителей растений или определительных карточек.	
2	Развитие растительного мира на Земле 2 ч	Эволюционное развитие растительного мира на Земле. *Сохранение в земной коре растительных остатков, их изучение*. *«Живые ископаемые» растительного царства*. Жизнь растений в воде. Первые наземные растения. Освоение растениями суши. Этапы развития наземных растений основных систематических групп. Вымершие растения. Экскурсии или видеоэкскурси*и* Развитие растительного мира на Земле (экскурсия в палеонтологический или краеведческий музей).	Структурирование текста учебника по процессу развития растительного мира на Земле и основных его этапов. Объяснение общности происхождения и эволюции систематических групп растений на примере сопоставления биологических растительных объектов под руководством учителя. Выявление примеров и раскрытие сущности возникновения приспособленности организмов к среде обитания.
3	Растения в природных сообществах 2 ч	Растения и среда обитания. Экологические факторы. *Растения и условия неживой природы: свет, температура, влага, атмосферный воздух*. *Растения и условия живой природы: прямое и косвенное воздействие организмов на растения.* Приспособленность растений к среде обитания. Взаимосвязи растений между собой и с другими организмами. Растительные сообщества. Видовой состав растительных сообществ, преобладающие в них растения. *Распределение видов в растительных сообществах*. Сезонные изменения в жизни растительного сообщества. Смена растительных сообществ. Растительность (растительный покров) природных зон Земли. Флора.	Объяснение сущности экологических факторов: абиотических, биотических и антропогенных и их влияния на организмы. Определение структуры экосистемы. Установление взаимосвязи организмов в пищевых цепях, составление схем пищевых цепей и сетей в экосистеме. Определение черт приспособленности растений к среде обитания, значения экологических факторов для растений. Объяснение причин смены экосистем. Создание рисуночной схемы «Смена растительных сообществ» по тексту. Сравнение биоценозов и агроценозов в форме таблицы. Формулирование выводов о причинах неустойчивости агроценозов. Обоснование необходимости чередования агроэкосистем. Описание растений экосистем своей местности, сезонных изменений в жизни растительных сообществ и их смены.
4	Растения и человек 4 ч	Культурные растения и их происхождение. *Центры многообразия и происхождения культурных растений*. Земледелие. Культурные растения сельскохозяйственных угодий: овощные, плодово-ягодные, полевые. Растения города, *особенность городской флоры*. *Парки, лесопарки, скверы, ботанические сады*. *Декоративное цветоводство*. Комнатные растения, *комнатное цветоводство*. *Последствия деятельности человека в экосистемах*. Охрана растительного мира. *Восстановление численности редких видов растений: особо охраняемые природные территории (ООПТ)*. Красная книга России. *Меры сохранения растительного мира*. Экскурсии или видеоэкскурсии 1. Изучение сельскохозяйственных	Объяснение роли и значения культурных растений в жизни человека. Выявление черт приспособленности дикорастущих растений к жизни в экосистеме города под руководством учителя. Объяснение причин и описание мер охраны растительного мира Земли. Описание современных экологических проблем, их влияния на собственную жизнь и жизнь окружающих людей.

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		растений региона. 2. Изучение сорных растений региона.	
5	Грибы. Лишайники. Бактерии 3 ч	Грибы. Общая характеристика. Шляпочные грибы, их строение, питание, рост, размножение. Съедобные и ядовитые грибы. Меры профилактики заболеваний, связанных с грибами. *Значение шляпочных грибов в природных сообществах и жизни человека*. *Промышленное выращивание шляпочных грибов (шампиньоны)*. Плесневые грибы. Дрожжевые грибы. *Значение плесневых и дрожжевых грибов в природе и жизни человека (пищевая и фармацевтическая промышленность и др.)*. Паразитические грибы. Разнообразие и *значение паразитических грибов (головня, спорынья, фитофтора, трутовик и др.)*. Борьба с заболеваниями, вызываемыми паразитическими грибами. Лишайники— комплексные организмы. Строение лишайников. Питание, рост и размножение лишайников. *Значение лишайников в природе и жизни человека*. Бактерии — доядерные организмы. Общая характеристика бактерий. Бактериальная клетка. Размножение бактерий. Распространение бактерий. *Разнообразие бактерий*. *Значение бактерий в природных сообществах*. Болезнетворные бактерии и меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. *Бактерии на службе у человека (в сельском хозяйстве, промышленности)*. Лабораторные и практические работы 1. Изучение строения одноклеточных (мукор) и многоклеточных (пеницилл) плесневых грибов. 2. Изучение строения плодовых тел шляпочных грибов (или изучение шляпочных грибов на муляжах). 3. Изучение строения лишайников. 4. Изучение строения бактерий (на готовых микропрепаратах).	Выявление отличительных признаков царства Грибы. Описание строения и жизнедеятельности одноклеточных, многоклеточных грибов. Установление взаимосвязи между особенностями строения шляпочных грибов и процессами жизнедеятельности. Определение роли грибов в природе, жизни человека. Аргументирование мер профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Описание симбиотических взаимоотношений грибов и водорослей в лишайнике. Выявление отличительных признаков царства Бактерии. Описание строения, жизнедеятельности и многообразия бактерий. Описание мер профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Проведение наблюдений и экспериментов за грибами, лишайниками и бактериями. Овладение приёмами работы с биологической информацией о бактериях, грибах, лишайниках и её преобразование

8 класс

68 ч, из них 2 ч — резервное время

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	Животный организм 4 ч	Зоология — наука о животных. Разделы зоологии. *Связь зоологии с другими науками и техникой*.	Раскрытие сущности понятия «зоология» как биологической науки. Применение биологических терминов и

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		Общие признаки животных. Отличия животных от растений. Многообразие животного мира. Одноклеточные и многоклеточные животные. Форма тела животного, симметрия, размеры тела и др. Животная клетка. *Открытие животной клетки (А. Левенгук)*. Строение животной клетки: клеточная мембрана, органоиды передвижения, ядро с ядрышком, цитоплазма (митохондрии, пищеварительные и сократительные вакуоли, лизосомы, клеточный центр). Процессы, происходящие в клетке. Деление клетки. Ткани животных, их разнообразие. Органы и системы органов животных. Организм— единое целое. Лабораторные и практические работы Исследование под микроскопом готовых микропрепаратов клеток и тканей животных.	понятий: зоология, экология, этология животных, палеозоология и др. Выявление существенных признаков животных (строение, процессы жизнедеятельности), их сравнение с представителями царства растений. Обоснование многообразия животного мира под руководством учителя. Определение по готовым микропрепаратам тканей животных и растений с опорой на рисунки и схемы. Описание органов и систем органов животных, установление их взаимосвязи под руководством учителя.
2 2.1	Систематические группы животных 40ч (41ч) Основные категории систематики животных 1 ч (2ч)	Вид как основная систематическая категория животных. Классификация животных. Система животного мира. Систематические категории животных (царство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид), их соподчинение. Бинарная номенклатура. *Отражение современных знаний о происхождении и родстве животных в классификации животных*.	Классифицирование животных на основе их принадлежности к определённой систематической группе. Составление схемы «Описание животных» под руководством учителя. Описание систематических групп.
2.2	Одноклеточные животные — простейшие 2 ч	Строение и жизнедеятельность простейших. Местообитание и образ жизни. Образование цисты при неблагоприятных условиях среды. *Многообразие простейших*. Значение простейших в природе и жизни человека (образование осадочных пород, возбудители заболеваний, симбиотические виды). Пути заражения человека и меры профилактики, вызываемые одноклеточными животными (малярийный плазмодий). Лабораторные и практические работы 1. Исследование строения инфузории-туфельки и наблюдение за её передвижением. Изучение хемотаксиса. 2. Многообразие простейших (на готовых препаратах). 3. Изготовление модели клетки простейшего (амёбы, инфузории-туфельки и др.).	Выделение существенных признаков одноклеточных животных. Объяснение строения и функций одноклеточных животных, способов их передвижения. Наблюдение передвижения в воде инфузории-туфельки и интерпретация данных. Анализ и оценивание способов выделения избытка воды и вредных конечных продуктов обмена веществ у простейших, обитающих в пресных и солёных водоёмах с опорой на текст учебника. Изготовление модели клетки простейшего. Аргументирование принципов здорового образа жизни в связи с попаданием в организм человека паразитических простейших (малярийный плазмодий, дизентерийная амёба, лямблия, сальмонелла и др.)
2.3	Многоклеточные животные. Кишечнополостные 2 ч.	Общая характеристика. Местообитания. Особенности строения и жизнедеятельности. *Эктодерма и энтодерма*. *Внутриполостное и клеточное переваривание пищи*. *Регенерация*. *Рефлекс*. *Бесполое размножение (почкование)*. *Половое	Выявление характерных признаков кишечнополостных животных: способность к регенерации, появление нервной сети и в связи с этим рефлекторного поведения и др. Устанавливание взаимосвязи между особенностями строения клеток тела

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		размножение*. *Гермафродитизм*. *Раздельнополые кишечнополостные*. *Многообразие кишечнополостных*. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека. Коралловые полипы и их роль в рифообразовании. Лабораторные и практические работы 1. Исследование строения пресноводной гидры и её передвижения (школьный аквариум). 2. Исследование питания гидры дафниями и циклопами (школьный аквариум). 3. Изготовление модели пресноводной гидры.	кишечнополостных (покровно-мускульные, стрекательные, промежуточные и др.) и их функциями. Раскрытие роли бесполого и полового размножения в жизни кишечнополостных организмов под руководством учителя. Объяснение значения кишечнополостных в природе и жизни человека.
2.4	Плоские, круглые, кольчатые черви 4 ч	Общая характеристика. Особенности строения и жизнедеятельности плоских, круглых и кольчатых червей. *Многообразие червей*. Паразитические плоские и круглые черви. *Циклы развития печёночного сосальщика, бычьего цепня, человеческой аскариды*. Черви, их приспособления к паразитизму, вред, наносимый человеку, сельскохозяйственным растениям и животным. Меры по предупреждению заражения паразитическими червями. *Роль дождевых червей как почвообразователей*. Лабораторные и практические работы 1. Исследование внешнего строения дождевого червя. Наблюдение за реакцией дождевого червя на раздражители. 2. Исследование внутреннего строения дождевого червя (на готовом влажном препарате и микропрепарате). 3. Изучение приспособлений паразитических червей к паразитизму (на готовых влажных и микропрепаратах).	Классифицирование червей по типам (плоские, круглые, кольчатые). Определение по внешнему виду, схемам и описаниям представителей свободноживущих и паразитических червей разных типов. Исследование признаков приспособленности к среде обитания у паразитических червей, аргументирование значения приспособленности. Анализ и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека, предупреждение заражения паразитическими червями. Исследование рефлексов дождевого червя. Обоснование роли дождевых червей в почвообразовании.
2.5	Членистоногие 5 ч	Общая характеристика. *Среды жизни*. Внешнее и внутреннее строение членистоногих. *Многообразие членистоногих*. *Представители классов*. Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности. *Значение ракообразных в природе и жизни человека*.	Выявление характерных признаков представителей типа Членистоногие. Описание представителей классов (Ракообразные, Паукообразные, Насекомые) по схемам, изображениям, коллекциям.

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности в связи с жизнью на суше. Клещи — вредители культурных растений и меры борьбы с ними. Паразитические клещи человека и животных — возбудители и переносчики опасных болезней. Меры защиты от клещей. *Роль клещей в почвообразовании*. Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности. *Размножение насекомых и типы развития*. Отряды насекомых: Прямокрылые, Равнокрылые, Полужесткокрылые, Чешуекрылые, Жесткокрылые, Перепончатокрылые, Двукрылые и др. Насекомые — переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Насекомые-вредители сада, огорода, поля, леса. *Насекомые, снижающие численность вредителей растений*. Поведение насекомых, инстинкты. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей*. *Значение насекомых в природе и жизни человека*. *Отряды насекомых изучаются обзорно по усмотрению учителя в зависимости от местных условий. Более подробно изучаются на примере двух местных отрядов. Лабораторные и практические работы 1. Исследование внешнего строения насекомого (на примере майского жука или других крупных насекомых-вредителей). 2. Ознакомление с различными типами развития насекомых (на примере коллекций).	Исследование внешнего строения майского жука, описание особенностей его строения как представителя класса насекомых. Обсуждение разных типов развития насекомых с использованием коллекционного материала на примерах бабочки капустницы, рыжего таракана и др., выявление признаков сходства и различия. Обсуждение зависимости здоровья человека от членистоногих — переносчиков инфекционных (клещевой энцефалит, малярия и др.) и паразитарных (чесоточный зудень и др.) заболеваний, а также от отравления ядовитыми веществами (тарантул, каракурт и др.). Объяснение значения членистоногих в природе и жизни человека. Овладение приёмами работы с биологической информацией и её преобразование.
2.6	Моллюски 2 ч	Общая характеристика. *Местообитание моллюсков*. Строение и процессы жизнедеятельности, характерные для брюхоногих, двустворчатых, головоногих моллюсков. Черты приспособленности моллюсков к среде обитания. Размножение моллюсков. *Многообразие моллюсков*. *Значение моллюсков в природе и жизни человека*. Лабораторные и практические работы Исследование внешнего строения раковин пресноводных и морских моллюсков (раковины беззубки, перловицы, прудовика, катушки и др.).	Описание внешнего и внутреннего строения моллюсков. Установление взаимосвязи строения и образа жизни с условиями обитания на примере представителей типа Моллюски. Наблюдение за питанием брюхоногих и двустворчатых моллюсков в школьном аквариуме, определение типов питания. Исследование раковин беззубки, перловицы, прудовика, катушки, рапаны и классифицирование раковин по классам моллюсков. Установление взаимосвязи между расселением и образом жизни моллюсков. Обоснование роли моллюсков в природе и хозяйственной деятельности людей.
2.7	Хордовые 1 ч	Общая характеристика. *Зародышевое развитие хордовых.* *Систематические группы хордовых*. Подтип Бесчерепные (ланцетник). Подтип Черепные, или Позвоночные.	Выявление характерных признаков типа Хордовые, подтипов Бесчерепные и Черепные (Позвоночные). Описание признаков строения и жизнедеятельности ланцетника.

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
2.8	Рыбы 4 ч.	Общая характеристика. Местообитание и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности. Приспособленность рыб к условиям обитания. Отличие Хрящевых и Костных рыб. *Размножение, развитие и миграция рыб в природе*. *Многообразие рыб, основные систематические группы рыб*. *Значение рыб в природе и жизни человека*. *Хозяйственное значение рыб*. Лабораторные и практические работы 1. Исследование внешнего строения и особенностей передвижения рыбы (на примере живой рыбы в банке с водой). 2. Исследование внутреннего строения рыбы (на примере готового влажного препарата).	Выделение отличительных признаков представителей класса Хрящевые рыбы и класса Костные рыбы. Исследование внешнего строения рыб на примере живых объектов. Установление взаимосвязи внешнего строения и среды обитания рыб (обтекаемая форма тела, наличие слизи и др.). Исследование внутреннего строения рыб на влажных препаратах. Описание плавательного пузыря рыб как гидростатического органа. Объяснение механизма погружения и поднятия рыб в водной среде. Обоснование роли рыб в природе и жизни человека. Аргументирование основных правил поведения в природе при ловле рыбы (время, место и др.)
2.9	Земноводные 3 ч.	Общая характеристика. *Местообитание земноводных*. Особенности внешнего и внутреннего строения, процессов жизнедеятельности, связанных с выходом земноводных на сушу. Приспособленность земноводных к жизни в воде и на суше. *Размножение и развитие земноводных*. *Многообразие земноводных и их охрана*. *Значение земноводных в природе и жизни человека*.	Выявление характерных признаков у представителей класса Земноводные. Выявление черт приспособленности земноводных как к наземно-воздушной, так и к водной среде обитания. Описание представителей класса по внешнему виду. Обоснование роли земноводных в природе и жизни человека.
2.10	Пресмыкающиеся 4 ч.	Общая характеристика. *Местообитание пресмыкающихся*. Особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. *Процессы жизнедеятельности*. Приспособленность пресмыкающихся к жизни на суше. *Размножение и развитие пресмыкающихся*. *Регенерация*. *Многообразие пресмыкающихся и их охрана*. *Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека*.	Выявление характерных признаков у представителей класса Пресмыкающиеся. Выявление черт приспособленности пресмыкающихся к воздушно-наземной среде (сухая, покрытая чешуйками кожа, ячеистые лёгкие и др.). Сравнение земноводных и пресмыкающихся по внешним и внутренним признакам. Описание представителей класса. Обоснование ограниченности распространения земноводных и пресмыкающихся в природе. Определение роли пресмыкающихся в природе и жизни человека. Овладение приёмами работы с биологической информацией и её преобразование.
2.11	Птицы 5 ч.	Общая характеристика. Особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности птиц. Приспособления птиц к полёту. Поведение. Размножение и развитие птиц. Забота о потомстве. *Сезонные явления в жизни птиц*. *Миграции птиц, их изучение*. *Многообразие птиц*. *Экологические группы птиц*. *Приспособленность птиц к различным условиям среды*. *Значение	Описание внешнего и внутреннего строения птиц. Исследование внешнего строения птиц на раздаточном материале (перья: контурные, пуховые, пух). Обсуждение черт приспособленности птиц к полёту. Обоснование сезонного поведения птиц. Сопоставление систем органов пресмыкающихся и птиц. Выявление под руководством учителя

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		птиц в природе и жизни человека*. Многообразие птиц изучается по выбору учителя на примере трёх экологических групп с учётом распространения птиц в своём регионе. Лабораторные и практические работы 1. Исследование внешнего строения и перьевого покрова птиц (на примере чучела птиц и набора перьев: контурных, пуховых и пуха). 2. Исследование особенностей скелета птицы.	общих черт строения. Выявление черт приспособленности птиц по рисункам, таблицам, фрагментам фильмов к среде обитания (экологические группы птиц). Обоснование роли птиц в природе и жизни человека.
2.12	Млекопитающие 7 ч.	Общая характеристика. *Среды жизни млекопитающих*. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры, внутреннего строения. *Процессы жизнедеятельности*. Усложнение нервной системы. Поведение млекопитающих. Размножение и развитие. *Забота о потомстве*. Первозвери. Однопроходные (яйцекладущие) и Сумчатые (низшие звери). Плацентарные млекопитающие. Многообразие млекопитающих. Насекомоядные и Рукокрылые. Грызуны, Зайцеобразные. Хищные. Ластоногие и Китообразные. Парнокопытные и Непарнокопытные. Приматы. Семейства отряда Хищные: Собачьи, Кошачьи, Куньи, Медвежьи. Значение млекопитающих в природе и жизни человека. *Млекопитающие — переносчики возбудителей опасных заболеваний*. *Меры борьбы с грызунами*. Многообразие млекопитающих родного края. Изучаются 6 отрядов млекопитающих на примере двух видов из каждого отряда по выбору учителя. Лабораторные и практические работы 1. Исследование особенностей скелета млекопитающих. 2. Исследование особенностей зубной системы млекопитающих.	Выявление характерных признаков класса млекопитающих. Установление взаимосвязей между развитием головного мозга млекопитающих и их поведением. Классифицирование млекопитающих по отрядам (грызуны, хищные, китообразные и др.). Выявление черт приспособленности млекопитающих к средам обитания. Обсуждение роли млекопитающих в природе и жизни человека. Описание роли домашних животных в хозяйственной деятельности людей.
3 3.1	Строение и жизнедеятельность организма животного * 12 ч (13ч) Опора и движение животных. 1ч.	Опора и движение животных. Особенности гидростатического, наружного и внутреннего скелета у животных. *Передвижение у одноклеточных (амёбовидное, жгутиковое) *. Мышечные движения у многоклеточных: *полёт насекомых, птиц, плавание рыб, движение по суше позвоночных животных (ползание, бег, ходьба и др.)*. *Рычажные конечности*.	Применение биологических терминов и понятий: питание, дыхание, рост, развитие, выделение, опора, движение, размножение, раздражимость, поведение и др. Выявление общих признаков животных, уровней организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм. Сравнение животных тканей и органов животных между собой.
3.2	Питание и пищеварение у животных.2ч.	Питание и пищеварение у животных. Значение питания. *Питание и пищеварение у простейших*. *Внутриполостное и внутриклеточное*	Объяснение процессов жизнедеятельности животных: питание, и пищеварение Обоснование значения питания для роста развития и размножения животных

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		пищеварение, *замкнутая и сквозная пищеварительная система у беспозвоночных*. Пищеварительный тракт *у позвоночных*, пищеварительные железы. *Ферменты*. *Особенности пи щеварительной системы у представителей отрядов млекопитающих*.	
3.3	Дыхание животных. 1ч.	Дыхание животных. Значение дыхания. *Газообмен через всю поверхность клетки*. Жаберное дыхание. *Наружные (раки) и внутренние (рыбы) жабры*. Кожное, трахейное, лёгочное дыхание у обитателей суши. Особенности кожного дыхания. *Роль воздушных мешков у птиц*.	Объяснение процесса жизнедеятельности животных - дыхания. Выявление взаимосвязи видов дыхания и черт приспособленности млекопитающих к средам обитания.
3.4	Транспорт веществ у животных. 2ч.	Транспорт веществ у животных. Роль транспорта веществ в организме животных. Замкнутая и незамкнутая кровеносные системы у беспозвоночных. Сердце, кровеносные сосуды. Спинной и брюшной сосуды, капилляры, «ложные сердца» у дождевого червя. Особенности строения незамкнутой кровеносной системы у моллюсков и насекомых. Круги кровообращения и особенности строения сердец у позвоночных, усложнение системы кровообращения.	Объяснение процесса жизнедеятельности животных - транспорта веществ. Составление словесных схем. Обсуждение роли кровеносной системы в организме животных.
3.5	Выделение у животных. 1ч.	Выделение у животных. Значение выделения *конечных продуктов обмена веществ*. *Сократительные вакуоли у простейших*. *Звёздчатые клетки и канальцы у плоских червей, выделительные трубочки и воронки у кольчатых червей. Мальпигиевы сосуды у насекомых*. *Почки (туловищные и тазовые), мочеточники, мочевой пузырь у позвоночных животных*. *Особенности выделения у птиц, связанные с полётом*.	Объяснение процессов жизнедеятельности животных – выделение. Обсуждение значения выделения конечных продуктов обмена веществ.
3.6	Покровы тела у животных. 1ч.	Покровы тела у животных. Покровы у беспозвоночных. Усложнения строения кожи у позвоночных. *Кожа как орган выделения*. Роль кожи в теплоотдаче. Производные кожи. Средства пассивной и активной защиты у животных.	Описание покровов тела у животных. Составление словесных схем.

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
3.7	Координация и регуляция жизнедеятельности у животных. 2ч.	Координация и регуляция жизнедеятельности у животных. Раздражимость у одноклеточных животных. Таксисы (*фототаксис, трофотаксис, хемотаксис и др.)*. Нервная регуляция. Нервная система, её значение. *Нервная система у беспозвоночных: сетчатая (диффузная), стволовая, узловая*. *Нервная система у позвоночных (трубчатая): головной и спинной мозг, нервы*. *Усложнение головного мозга от рыб до млекопитающих*. *Появление больших полушарий, коры, борозд и извилин*. Гуморальная регуляция. *Роль гормонов в жизни животных*. *Половые гормоны*. *Половой диморфизм*. Органы чувств, их значение. *Рецепторы*. *Простые и сложные (фасеточные глаза) у насекомых*. *Органы зрения и слуха у позвоночных, их усложнение*. *Органы обоняния, вкуса и осязания у беспозвоночных и позвоночных животных*. *Орган боковой линии у рыб*.	Проведение наблюдений за процессами жизнедеятельности животных: движением, питанием, дыханием, поведением, ростом и развитием на примере одноклеточных и многоклеточных животных (инфузории-туфельки, дафнии, дождевого червя, муравья, рыб, вороны и др.). Обсуждение развития головного мозга позвоночных животных и возникновением инстинктов заботы о потомстве.
3.8	Поведение животных 1ч.	Поведение животных**.** Врождённое и приобретённое поведение (инстинкт и научение). *Научение: условные рефлексы, импринтинг (запечатление), инсайт (постижение)*. *Поведение: пищевое, оборонительное, территориальное, брачное, исследовательское*. *Стимулы поведения*.	Исследование поведения животных (ос, пчёл, муравьёв, рыб, птиц, млекопитающих) и формулирование выводов о врождённом и приобретённом поведении.
3.9	Размножение и развитие животных 1ч.	Размножение и развитие животных. Бесполое размножение*:* *деление клетки одноклеточного организма на две, почкование, фрагментация*. Половое размножение. *Преимущество полового размножения*. *Половые железы*. *Яичники и семенники*. *Половые клетки (гаметы)*. *Оплодотворение*. *Зигота*. *Партеногенез*. Зародышевое развитие. *Строение яйца птицы*. *Внутриутробное развитие млекопитающих*. *Зародышевые оболочки*. *Плацента (детское место)*. *Пупочный канатик (пуповина)*. Постэмбриональное развитие: *прямое, непрямое*. *Метаморфоз (развитие с превращением): полное и неполное*. Лабораторные и практические работы 1. Ознакомление с органами опоры и движения у животных. 2. Изучение способов поглощения пищи у животных. 3. Изучение способов дыхания у животных. 4. Ознакомление с системами органов транспорта веществ у животных. 5. Изучение покровов тела у животных. 6. Изучение органов чувств у	Выявление основных закономерностей размножения и развития животных. Обоснование роли животных в природных сообществах. Выявление основных закономерностей распространения животных по планете. Составление словесных схем.

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		животных. 7. Формирование условных рефлексов у аквариумных рыб. 8. Строение яйца и развитие зародыша птицы (курицы). животных. 6. Изучение органов чувств у животных. 7. Формирование условных рефлексов у аквариумных рыб. 8. Строение яйца и развитие зародыша птицы (курицы).	
4	Развитие животного мира на Земле 4 ч.	Эволюционное развитие животного мира на Земле. *Усложнение животных в процессе эволюции*. *Доказательства эволюционного развития животного мира*. *Палеонтология*. *Ископаемые остатки животных, их изучение*. *Методы изучения ископаемых остатков*. *Реставрация древних животных*. *«Живые ископаемые» животного мира*. Жизнь животных в воде. Одноклеточные животные. Происхождение многоклеточных животных. Основные этапы эволюции беспозвоночных. Основные этапы эволюции позвоночных животных. Вымершие животные. Лабораторные и практические работы Исследование ископаемых остатков вымерших животных.	Структурирование текста учебника по усложнения организации животных в ходе эволюции. Обсуждение причин эволюционного развития органического мира с помощью учителя. Выявление черт приспособленности животных к средам обитания. Описание по рисункам, схемам и останкам вымерших животных. Обсуждение причин сохранения на протяжении миллионов лет в неизменном виде «живых ископаемых». Овладение приёмами работы с биологической информацией и её преобразование.
5	Животные в природных сообществах 3 ч.	Животные и среда обитания. *Влияние света, температуры и влажности на животных*. Приспособленность животных к условиям среды обитания. *Популяции животных, их характеристики*. *Одиночный и групповой образ жизни*. Взаимосвязи животных между собой и с другими организмами. Пищевые связи в природном сообществе. *Пищевые уровни, экологическая пирамида*. Экосистема. *Животный мир природных зон Земли*. *Основные закономерности распределения животных на планете*. Фауна.	Описание сред обитания, занимаемых животными, выявление черт приспособленности животных к среде обитания. Выявление взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи и сети питания. Установление взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах. Составление словесной схемы цепи питания по тексту сказки «Как старик поссорился с Совой» Описание животных природных зон Земли. Выявление основных закономерностей распространения животных по планете. Обоснование роли животных в природных сообществах. Обсуждение роли науки о животных в практической деятельности людей. Аргументирование основных правил поведения в природе в связи с бережным отношением к животному миру.
6	Животные и человек 3 ч.	Воздействие человека на животных в природе: *прямое и косвенное*. *Промысловые животные (рыболовство, охота)*. *Ведение промысла животных на основе научного подхода*.	Применение биологических терминов и понятий: одомашнивание, селекция, порода, искусственный отбор, синантропные виды с опорой на определения.

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		Загрязнение окружающей среды. Одомашнивание животных. *Селекция, породы, искусственный отбор, дикие предки домашних животных*. Значение домашних животных в жизни человека. Животные сельскохозяйственных угодий. *Методы борьбы с животными-вредителями*. *Город как особая искусственная среда, созданная человеком*. *Синантропные виды животных*. *Условия их обитания*. Беспозвоночные и позвоночные животные города. *Адаптации животных к новым условиям*. *Рекреационный пресс на животных диких видов в условиях города*. *Безнадзорные домашние животные*. Питомники. Восстановление численности редких видов животных: особо охраняемые природные территории (ООПТ). Красная книга России. Меры сохранения животного мира.	Объяснение значения домашних животных в природе и жизни человека. Обоснование методов борьбы с животными-вредителями. Описание синантропных видов беспозвоночных и позвоночных животных. Выявление черт адаптации синантропных видов к городским условиям жизни. Обсуждение вопросов создания питомников для бездомных животных, восстановления численности редких животных на охраняемых территориях.

9 класс

68 ч, из них 2 ч — резервное время

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел «Человек и его здоровье»			
1	Человек— биосоциальный вид 1 ч.	Науки о человеке (анатомия, физиология, психология, антропология, гигиена, санитария, экология человека). Методы изучения организма человека. Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. *Особенности человека как биосоциального существа*. Место человека в системе органического мира. *Человек как часть природы*. *Систематическое положение современного человека*. *Сходства человека с млекопитающими*. *Отличие человека от приматов*. *Доказательства животного происхождения человека*. *Человек разумный*. *Антропогенез, его этапы*. *Биологические и социальные факторы становления человека*. Человеческие расы.	Раскрытие сущности наук о человеке (анатомии, физиологии, гигиены, антропологии, психологии и др.). Обсуждение методов исследования организма человека. Объяснение положения человека в системе органического мира (вид, род, семейство, отряд, класс, тип, царство). Выявление черт сходства человека с млекопитающими, сходства и отличия с приматами. Обоснование происхождения человека от животных. Объяснение приспособленности человека к различным экологическим факторам (человеческие расы). Описание биологических и социальных факторов антропогенеза, этапов и факторов становления человека
2	Структура организма человека 3 ч.	Строение и *химический состав* клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Многообразие клеток, их деление. *Нуклеиновые кислоты*. Гены. Хромосомы. Хромосомный набор. *Митоз, мейоз*. Соматические и половые клетки. Стволовые клетки. Типы тканей организма человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Свойства тканей, их	Объяснение смысла клеточной теории. Описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм. Исследование клеток слизистой оболочки рта человека. Распознавание типов тканей с опорой на рисунки, схемы, таблицы, описание их

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		функции. Органы и системы органов. Организм как единое целое. *Взаимосвязь органов и систем как основа гомеостаза* Лабораторные и практические работы 1. Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах). 2. Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам).	свойств и функций на готовых микропрепаратах, органов и систем органов (по таблицам, муляжам). Установление взаимосвязи органов и систем как основы гомеостаза под руководством учителя.
3.	Нейрогуморальная регуляция 9 ч.	Нервная система человека, её организация и *значение*. *Нейроны, нервы, нервные узлы*. Рефлекс. Рефлекторная дуга. *Рецепторы*. *Двухнейронные и трехнейронные рефлекторные дуги*. Спинной мозг, его строение и функции. Рефлексы спинного мозга. Головной мозг, его строение и функции. *Большие полушария*. Рефлексы головного мозга. *Безусловные (врождённые) и условные (приобретённые) рефлексы*. Соматическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система. Нервная система как единое целое. *Нарушения в работе нервной системы*. Гуморальная регуляция функций. Эндокринная система. *Железы внутренней секреции*. *Железы смешанной секреции*. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма, роста и развития. *Нарушение в работе эндокринных желёз*. *Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма*. Лабораторные и практические работы 1. Изучение головного мозга человека (по муляжам). 2. Изучение изменения размера зрачка в зависимости от освещённости.	Описание нервной системы, её организации и значения; центрального и периферического, соматического и вегетативного отделов; нейронов, нервов, нервных узлов; рефлекторной дуги; спинного и головного мозга, их строения и функций; нарушения в работе нервной системы; гормонов, их роли в регуляции физиологических функций организма с опорой на схемы и таблицы. Объяснение рефлекторного принципа работы нервной системы; организации головного и спинного мозга, их функций; отличительных признаков вегетативного и соматического отделов нервной системы. Сравнение безусловных и условных рефлексов. Исследование отделов головного мозга, больших полушарий человека (по муляжам). Обсуждение нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности организма человека. Классифицирование желёз в организме человека на железы внутренней (эндокринные), внешней и смешанной секреции. Определение отличий желёз внутренней и внешней секреции. Описание эндокринных заболеваний. Выявление причин нарушений в работе нервной системы и эндокринных желёз
4	Опора и движение 5 ч.	Значение опорно-двигательного аппарата. Скелет человека, строение его отделов и функции. Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Рост костей в длину и толщину. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Мышечная система. Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц: статическая и динамическая; мышцы сгибатели и разгибатели. Утомление мышц. *Гиподинамия*. *Роль двигательной активности в сохранении здоровья*. Нарушения опорно-двигательной системы. *Возрастные изменения в строении костей*. Нарушение осанки. Предупреждение искривления	Объяснение значения опорно-двигательного аппарата. Исследование состава и свойств костей (на муляжах). Выявление отличительных признаков в строении костной и мышечной тканей. Классифицирование типов костей и их соединений. Описание отделов скелета человека, их значения, особенностей строения и функций скелетных мышц. Выявление отличительных признаков скелета человека, связанных с прямохождением и трудовой деятельностью, от скелета приматов. Исследование гибкости позвоночника, влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц, обсуждение полученных результатов.

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		позвоночника и развития плоскостопия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Лабораторные и практические работы 1. Исследование свойств кости. 2. Изучение строения костей (на муляжах). 3. Изучение строения позвонков (на муляжах). 4. Определение гибкости позвоночника. 5. Измерение массы и роста своего организма. 6. Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц. 7. Выявление нарушения осанки. 8. Определение признаков плоскостопия. 9. Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц.	Аргументирование основных принципов рациональной организации труда и отдыха. Оценивание влияния факторов риска на здоровье человека. Описание и использование приёмов оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы. Выявление признаков плоскостопия и нарушения осанки, обсуждение полученных результатов.
5	Внутренняя среда организма 4 ч.	Внутренняя среда и её функции. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. *Малокровие, его причины*. *Красный костный мозг, его роль в организме*. Плазма крови. *Постоянство внутренней среды (гомеостаз)*. Свёртывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство. Иммунитет и его виды. Факторы, влияющие на иммунитет (приобретённые иммунодефициты): радиационное облучение, химическое отравление, голодание, воспаление, вирусные заболевания, ВИЧ-инфекция. Вилочковая железа, лимфатические узлы. Вакцины и лечебные сыворотки. *Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова по изучению иммунитета*. Лабораторные и практические работы Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение).	Описание внутренней среды человека. Сравнение форменных элементов крови. Исследование клеток крови на готовых препаратах. Установление взаимосвязи между строением форменных элементов крови и выполняемыми функциями. Описание групп крови. Объяснение принципов переливания крови, механизмов свёртывания крови. Обоснование значения донорства. Описание факторов риска на здоровье человека при заболеваниях крови (малокровие и др.). Классифицирование видов иммунитета, объяснение его значения в жизни человека. Обоснование необходимости соблюдения мер профилактики инфекционных заболеваний. Обсуждение роли вакцин и лечебных сывороток для сохранения здоровья человека.
6	Кровообращение 5 ч.	Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Сердечный цикл, его длительность. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Пульс. Лимфатическая система, лимфооттток Регуляция деятельности сердца и сосудов. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях. Лабораторные и практические работы	Описание органов кровообращения. Сравнение особенностей строения и роли сосудов, кругов кровообращения с использованием клише. Объяснение причин движения крови и лимфы по сосудам, изменения скорости кровотока в кругах кровообращения. Анализ текста учебника для создания графиков «Скорость тока крови в сосудах», «Давление крови в сосудах». Измерение кровяного давления, обсуждение результатов исследования. Подсчёт пульса и числа сердечных

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		1. Измерение кровяного давления. 2. Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека. 3. Первая помощь при кровотечениях.	сокращений у человека в покое и после дозированных физических нагрузок, обсуждение результатов исследования. Объяснение нейрогуморальной регуляции работы сердца и сосудов в организме человека. Обоснование необходимости соблюдения мер профилактики сердечно сосудистых болезней. Описание и использование приёмов оказания первой помощи при кровотечениях.
7	Дыхание 5 ч.	Дыхание и его значение. Органы дыхания. Лёгкие. Взаимосвязь строения и функций органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Жизненная ёмкость лёгких. Механизмы дыхания. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций. Вред табакокурения, употребления наркотических и психотропных веществ. *Реанимация*. Охрана воздушной среды. Оказание первой помощи при поражении органов дыхания. Лабораторные и практические работы 1. Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. 2. Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания.	Объяснение сущности процесса дыхания. Установление взаимосвязи между особенностями строения органов дыхания и выполняемыми функциями. Объяснение механизмов дыхания, нейрогуморальной регуляции работы органов дыхания. Описание процесса газообмена в тканях и лёгких. Исследование жизненной ёмкости лёгких и определение частоты дыхания, обсуждение полученных результатов. Анализ и оценивание влияния факторов риска на дыхательную систему. Выявление причин инфекционных заболеваний. Описание мер предупреждения инфекционных заболеваний. Обоснование приёмов оказания первой помощи при остановке дыхания.
8	Питание и пищеварение 6 ч (7ч)	Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение. Пищеварение. Органы пищеварения, их строение и функции. Ферменты, их роль в пищеварении. *Пищеварение в ротовой полости*. Зубы и уход за ними. *Пищеварение в желудке, в тонком и в толстом кишечнике*. *Всасывание питательных веществ*. *Всасывание воды*. *Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении*. *Микробиом человека— совокупность микроорганизмов, населяющих организм человека*. Регуляция пищеварения. *Методы изучения органов пищеварения*. *Работы И. П. Павлова*. Гигиена питания. *Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений*. *Влияние курения и алкоголя на пищеварение*. Лабораторные и практические работы 1. Исследование действия ферментов слюны на крахмал. 2. Наблюдение действия желудочного сока на белки.	Устное описание процессов пищеварения в органах пищеварительной системы с опорой на таблицу. Установление взаимосвязи между строением органов пищеварения и выполняемыми ими функциями. Объяснение механизмов пищеварения, нейрогуморальной регуляции процессов пищеварения. Исследование действия ферментов слюны на крахмал, обсуждение результатов. Наблюдение за воздействием желудочного сока на белки. Обоснование мер профилактики инфекционных заболеваний органов пищеварения, основных принципов здорового образа жизни и гигиены питания.

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
9	Обмен веществ и превращение энергии 5 ч (6ч).	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. *Пластический и энергетический обмен*. *Обмен воды и минеральных солей*. *Обмен белков, углеводов и жиров в организме*. Регуляция обмена веществ и превращения энергии. Витамины и их роль для организма. *Поступление витаминов с пищей*. *Синтез витаминов в организме*. *Авитаминозы и гиповитаминозы*. *Сохранение витаминов в пище*. Нормы и режим питания. Рациональное питание— фактор укрепления здоровья. *Нарушение обмена веществ*. Лабораторные и практические работы 1. Исследование состава продуктов питания. 2. Составление меню в зависимости от калорийности пищи. 3. Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах.	Составление таблицы «Обмен веществ». Обоснование взаимосвязи человека и окружающей среды. Описание биологически активных веществ — витаминов, ферментов, гормонов и объяснение их роли в процессе обмена веществ и превращения энергии. Классифицирование витаминов. Определение признаков авитаминозов и гиповитаминозов. Составление меню в зависимости от калорийности пищи и содержания витаминов. Обоснование основных принципов рационального питания как фактора укрепления здоровья.
10	Кожа 4 ч.	Строение и функции кожи. Кожа и её производные. Кожа и терморегуляция. Влияние на кожу факторов окружающей среды. Закаливание и его роль. Способы закаливания организма. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. *Заболевания кожи и их предупреждение*. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях. Лабораторные и практические работы 1. Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти. 2. Определение жирности различных участков кожи лица. 3. Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи. 4. Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви.	Описание строения и функций кожи, её производных. Исследование влияния факторов окружающей среды на кожу. Объяснение механизмов терморегуляции. Исследование типов кожи на различных участках тела. Описание приёмов первой помощи при солнечном и тепловом ударах, травмах, ожогах, обморожении; основных гигиенических требований к одежде и обуви. Применение знаний по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи. Обсуждение заболеваний кожи и их предупреждения.

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
11	Выделение 4 ч.	Значение выделения. Органы выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. *Микроскопическое строение почки*. *Нефрон*. Образование мочи. Регуляция мочеобразования и мочеиспускания. *Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение*. Лабораторные и практические работы 1. Определение местоположения почек (на муляже). 2. Описание мер профилактики болезней почек.	Выявление существенных признаков органов системы мочевыделения. Объяснение значения органов системы мочевыделения в выведении вредных, растворимых в воде веществ. Установление взаимосвязи между особенностями строения органов и выполняемыми функциями. Объяснение влияния нейрогуморальной регуляции на работу мочевыделительной системы. Исследование местоположения почек на муляже человека. Аргументирование и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека. Описание мер профилактики болезней органов мочевыделительной системы.
12	Размножение и развитие 3 ч.	Органы репродукции, строение и функции. Половые железы. Половые клетки. Оплодотворение. Внутриутробное развитие. Влияние на эмбриональное развитие факторов окружающей среды. *Роды*. *Лактация*. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. *Наследование признаков у человека*. *Наследственные болезни, их причины и предупреждение*. Набор хромосом, половые хромосомы, гены. *Роль генетических знаний для планирования семьи*. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. Лабораторные и практические работы Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит.	Объяснение смысла биологических понятий: ген, хромосома, хромосомный набор. Раскрытие сущности процессов наследственности и изменчивости, присущих человеку, влияния среды на проявление признаков у человека. Определение наследственных и ненаследственных, инфекционных и неинфекционных заболеваний человека. Обсуждение проблемы нежелательности близкородственных браков. Объяснение отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, влияние мутагенов на организм человека. Обоснование мер профилактики заболеваний (СПИД, гепатит).
13	Органы чувств и сенсорные системы 5 ч.	Органы чувств и их значение. Анализаторы. Сенсорные системы. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы. Зрительное восприятие. Нарушения зрения и их причины. Гигиена зрения. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Механизм работы слухового анализатора. Слуховое восприятие. *Нарушения слуха и их причины*. Гигиена слуха. *Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса*. Взаимодействие сенсорных систем организма. Лабораторные и практические работы 1. Определение остроты зрения у человека. 2. Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате). 3. Изучение строения органа слуха (на муляже).	Описание органов чувств и объяснение их значения. Объяснение путей передачи нервных импульсов от рецепторов до клеток коры больших полушарий. Исследование строения глаза и уха на муляжах. Определение остроты зрения и слуха (у школьников) и обсуждение полученных результатов. Описание органов равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Анализ и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека (яркое освещение, сильный шум и др.)

№ п/п	Тематический блок, тема	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
14	Поведение и психика 5 ч.	Психика и поведение человека. Потребности и мотивы поведения. Социальная обусловленность поведения человека. Рефлекторная теория поведения. *Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова*. *Механизм образования условных рефлексов*. *Торможение*. *Динамический стереотип*. *Роль гормонов в поведении*. Наследственные и ненаследственные программы поведения у человека. *Приспособительный характер поведения*. Первая и вторая сигнальные системы. *Познавательная деятельность мозга*. Речь и мышление. Память и внимание. Эмоции. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Типы высшей нервной деятельности и темперамента. Особенности психики человека. *Гигиена физического и умственного труда*. *Режим труда и отдыха*. Сон и его значение. Гигиена сна. Лабораторные и практические работы 1. Изучение кратковременной памяти. 2. Определение объёма механической и логической памяти. 3. Оценка сформированности навыков логического мышления	Объяснение значения высшей нервной деятельности (ВНД) в жизни человека. Применение психолого-физиологических понятий: поведение, потребности, мотивы, психика, элементарная рассудочная деятельность, эмоции, память, мышление, речь и др. Обсуждение роли условных рефлексов в ВНД, механизмов их образования. Сравнение безусловных и условных рефлексов, наследственных и ненаследственных программ поведения. Описание потребностей, памяти, мышления, речи, темперамента, эмоций человека. Классифицирование типов темперамента. Обоснование важности физического и психического здоровья, гигиены физического и умственного труда, значения сна. Овладение приёмами работы с биологической информацией и её преобразование при подготовке презентаций и рефератов.
15	Человек и окружающая среда 2 ч.	Человек и окружающая среда. Экологические факторы и их действие на организм человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Микроклимат жилых помещений. *Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях*. *Здоровье человека как социальная ценность*. Факторы, нарушающие здоровье: гиподинамия, курение, употребление алкоголя, наркотиков, несбалансированное питание, стресс. *Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание*. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Всемирная организация здравоохранения. Человек как часть биосферы Земли. *Антропогенные воздействия на природу*. *Урбанизация*. *Цивилизация*. *Техногенные изменения в окружающей среде*. *Современные глобальные экологические проблемы*. Значение охраны окружающей среды для сохранения человечества.	Аргументирование зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды. Анализ и оценивание влияния факторов риска на здоровье человека. Обоснование здорового образа жизни, рациональной организации труда и полноценного отдыха для поддержания психического и физического здоровья человека. Обсуждение антропогенных воздействий на природу, глобальных экологических проблем, роли охраны природы для сохранения жизни на Земле.

При разработке рабочей программы в тематическом планировании должны

быть учтены возможности использования электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачники, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.

ПРОЕКТ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

ГЕОГРАФИЯ

Москва 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 3

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОГРАФИЯ» 9

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ в 5 КЛАССЕ 9

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ в 6 КЛАССЕ 12

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ в 7 КЛАССЕ 14

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ в 8 КЛАССЕ 17

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ в 9 КЛАССЕ 21

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОГРАФИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ» 26

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 26

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 28

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 29

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 40

Федеральная рабочая программа по учебному предмету «География» (предметная область «Общественно-научные предметы») (далее соответственно – программа по географии, география) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по географии, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Федеральная рабочая программа по географии для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287) (далее – ФГОС ООО), Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (Приказ Минпросвещения России от 24 ноября 2022 г. № 1025), Федеральной рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «География», Федеральной программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с задержкой психического развития.

Согласно своему назначению федеральная рабочая программа является ориентиром для составления рабочих авторских программ: она даёт представление о целях обучения, воспитания и развития обучающихся ЗПР средствами учебного предмета «География»; устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает распределение его по классам и структурирование его по разделам и темам курса; даёт примерное распределение учебных часов по тематическим разделам курса и рекомендуемую (примерную) последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных и психологических особенностей обучающихся с ЗПР; определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития, требований к результатам обучения географии, а также основных видов деятельности обучающихся.

Учебный предмет «География» входит в предметную область «Общественно-научные предметы». Изучение предмета «География» обеспечивает формирование картографической грамотности, навыков применения географических знаний в жизни для объяснения, оценки и прогнозирования разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов и явлений, адаптации к условиям окружающей среды и обеспечения безопасности жизнедеятельности; формирует у обучающихся

научное мировоззрение, освоение общенаучных методов (наблюдение, измерение, моделирование). Освоение практического применения научных знаний основано на межпреметных связях с предметами «Физика», «Химия», «Биология», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

Предмет «География» направлен на формирование интереса к природному и социальному миру. Значимость предмета «География» для формирования жизненной компетенции обучающихся с ЗПР заключается в углублении представлений о целостной научной картине природного и социокультурного мира, в углублении представлений об отношениях человека с природой, обществом, другими людьми, государством, понимании взаимосвязей между деятельностью человека и состоянием природы, в накоплении разнообразных впечатлений, формировании потребности получать эти впечатления (на прогулках, в путешествиях) и делиться ими. Изучение данного предмета обучающимися с ЗПР способствует осознанию своего места в обществе, создавая основу становления мировоззрения, жизненного самоопределения и формирования российской гражданской идентичности личности. Предмет «География» дает благодатный материал для патриотического, интернационального и экологического воспитания обучающихся с ЗПР.

Программа отражает содержание обучения предмету «География» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Овладение учебным предметом «География» представляет определенную трудность для обучающихся с ЗПР. Это связано с особенностями мыслительной деятельности, внимания, памяти, речи, недостаточностью общего запаса знаний, пониженным познавательным интересом, трудностями самостоятельной организации своей учебной деятельности, сложностями при работе с текстом (определении в тексте значимой и второстепенной информации). Содержание программы позволяет совершенствовать познавательную деятельность обучающихся с ЗПР за счет овладения мыслительными операциями сравнения, обобщения, развития способности аргументировать свое мнение, формирования возможностей совместной деятельности.

Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «География» необходима адаптация объема и характера учебного материала к познавательным возможностям обучающихся с ЗПР, учет особенностей их развития: использование алгоритмов, внутрипредметных и межпредметных связей, постепенное усложнение изучаемого материала; некоторый материал возможно давать в ознакомительном плане. При изучении географии обучающимися с ЗПР необходимо осуществлять взаимодействие на полисенсорной основе.

Цель и задачи преподавания географии обучающимся с ЗПР максимально приближены к задачам, поставленным ФГОС ООО, и учитывают специфические особенности обучающихся.

Общие цели изучения учебного предмета «География» представлены в Федеральной рабочей программе основного общего образования.

Цель обучения географии обучающихся с ЗПР заключается в формировании географической картины мира; овладении знаниями о характере, сущности и динамике главных природных, экологических, социально-экономических, социальных, геополитических и иных процессов, происходящих в географическом пространстве России и мира; понимании главных особенностей взаимодействия природы и общества на современном этапе его развития, значении охраны окружающей среды и рационального природопользования, осуществления стратегии устойчивого развития в масштабах России и мира.

Изучение географии на уровне основного общего образования решает следующие задачи:

формирование у обучающихся с ЗПР представлений о географии, ее роли в освоении планеты человеком, о географических знаниях как компоненте научной картины мира и их необходимости для решения современных практических задач человечества и своей страны, в том числе задачи охраны окружающей среды и рационального пользования;

формирование первичных компетенций использования территориального подхода как основы географического мышления для осознания своего места в целостном, многообразном, быстро изменяющемся мире и адекватной ориентации в нем;

формирование представлений и основополагающих теоретических знаний о целостности и неоднородности Земли как планеты людей в пространстве и во времени, основных этапах ее географического освоения, особенностях природы, жизни, культуры и хозяйственной деятельности людей, экологических проблемах на разных материках и в отдельных странах;

овладение элементарными практическими умениями использования приборов и инструментов для определения количественных и качественных характеристик компонентов географической среды, в том числе экологических параметров;

овладение основами картографической грамотности;

овладение основными навыками нахождения, использования и презентации географической информации;

формирование умений и навыков использования разнообразных географических знаний в повседневной жизни для объяснения и оценки явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, соблюдения мер безопасности в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф.

Особенности психического развития обучающихся с ЗПР обусловливают дополнительные коррекционные задачи учебного предмета «География», направленные на развитие мыслительной (в том числе знаково-символической) и речевой деятельности; повышение познавательной активности; формирование умения самостоятельно организовывать свою учебную деятельность,

использовать схемы, шаблоны, алгоритмы учебных действий; создание условий для осмысленного выполнения учебной работы.

Особенности отбора и адаптации учебного материала по географии

Обучение учебному предмету «География» необходимо строить на создании оптимальных условий для усвоения программного материала обучающимися с ЗПР. Важнейшим является соблюдение индивидуального и дифференцированного подхода к обучающимся, зависящего от уровня сформированности их учебно-познавательной деятельности, произвольной регуляции, умственной работоспособности, эмоционально-личностных особенностей и направленности интересов:

ориентация педагогического процесса на развитие всех сторон личности обучающегося с ЗПР, наиболее важных психических функций, их качеств и свойств;

преодоление речевого недоразвития на материале курса географии (накопление словарного запаса, овладение разными формами и видами речевой деятельности);

использование и коррекция самостоятельно приобретенных обучающимися представлений об окружающей природной действительности, дальнейшее их развитие и обогащение;

учет индивидуальных особенностей и интересов;

создание комфортного психоэмоционального режима; использование современных педагогических технологий, в том числе информационных, для оптимизации образовательного процесса, повышения его эффективности, повышения познавательной активности обучающихся с ЗПР;

использование специальных методов, приемов, средств, обходных путей обучения;

создание здоровьесберегающих условий (оздоровительный и охранительный режим, укрепление физического и психического здоровья, профилактика физических, умственных и психологических перегрузок обучающихся, соблюдение санитарно-гигиенических правил и норм);

усиление краеведческой составляющей в содержании изучаемого материала.

Краеведческая основа материала усиливает воспитательное воздействие содержания предмета, «приближает» его к обучающемуся. Изучение своего края обеспечивает режим «включенности» обучающегося в сюжет урока, и потому краеведческая составляющая в содержании географии обладает высокими мотивирующими качествами. Формы проведения уроков географии по освоению краеведческого содержания, отличные от традиционных (очная и виртуальная экскурсия, полевая практика, практикум, исследовательская лаборатория и др.), позволяют комплексно воздействовать на обучающегося: активизировать способы восприятия новой информации, воображение, чувственный опыт,

облегчить осуществление обратной связи между педагогом и обучающимся, а в конечном итоге – создать условия для роста качества образовательного процесса.

Учет региональных (краеведческих) особенностей обеспечивает достижение системного эффекта в общекультурном, личностном и познавательном развитии обучающихся за счет использования педагогического потенциала региональных (краеведческих) особенностей содержания образования.

Большое внимание должно быть уделено отбору учебного материала в соответствии с принципом доступности при сохранении общего базового уровня. По содержанию и объему материал должен быть адаптированным для обучающихся с ЗПР. Учитывая особые образовательные потребности обучающихся с ЗПР, программа построена по линейно-концентрическому принципу, предусматривает повторяемость тем. Ряд тем постепенно усложняется и расширяется от 5 к 9 классу, что способствует более прочному усвоению элементарных географических знаний обучающимися с ЗПР. Также в программе предусмотрено включение отдельных тем или целых разделов для обзорного или ознакомительного изучения. Данные темы выделены в содержании программы курсивом. Определение количества часов на изучение отдельных тем зависит от контингента обучающихся класса.

Особую сложность составляет формирование опыта пространственного анализа и синтеза, поэтому акцент в коррекционно-образовательной работе следует сделать на развитие у обучающихся с ЗПР словесно-логического мышления, без чего невозможно полноценно рассуждать, делать выводы. В данной связи должна быть четко организована деятельность обучающихся на уроке.

Примерные виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержании образования по предмету «География»

Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «География» необходима адаптация объема и характера учебного материала к познавательным возможностям обучающихся с ЗПР. Следует усилить виды деятельности, специфичные для данной категории обучающихся, обеспечивающие осмысленное усвоение содержания образования по предмету «География»: усиление предметно-практической деятельности; чередование видов деятельности, задействующих различные сенсорные системы; освоение материала с опорой на алгоритм; «пошаговость» в изучении материала; использование дополнительной визуальной опоры (планы, образцы, схемы, шаблоны, опорные таблицы). Для развития умения делать выводы необходимо использовать опорные слова и клише. Особое внимание следует уделить обучению структурированию материала: составлению рисуночных и вербальных схем, таблиц с обозначенными основаниями для классификации и наполнению их примерами и др.

На уроках географии широко используются метод практических работ, работа с атласом и контурными картами, которые способствует развитию и коррекции мышления, памяти, внимания, речи, моторики, пространственной ориентировки и активизации познавательной деятельности. Практические работы позволяют формировать у обучающихся с ЗПР более прочные знания по предмету и способствуют овладению практическими умениями и навыками, которые необходимы им для самостоятельной жизни.

Основные виды деятельности обучающихся с ЗПР при обучении географии:

работа с текстом учебника, учебного пособия, научной/научно-популярной информацией (составить план, схему, заполнить таблицу, найти ответ на вопрос);

воспроизведение учебного материала по памяти (с использованием опорных слов, понятий, инструкций, плана);

работа с определениями, свойствами и другими географическими понятиями;

работа с рисунками, таблицами, картами, контурными картами, схемами, таблицами, цифровым материалом по конкретному заданию;

составление плана помещения, местности по описанию или заданным параметрам;

работа со справочными материалами, различными источниками информации, словарем терминов;

конспектирование статей из дополнительного материала;

анализ фактов и проблемных ситуаций, ошибок;

составление плана и последовательности действий.

Примерная тематическая и терминологическая лексика соответствует ФОП ООО. При работе над лексикой, в том числе научной терминологией курса (раскрытие значений новых слов, уточнение или расширение значений уже известных лексических единиц) необходимо включение слова в контекст. Каждое новое слово закрепляется в речевой практике обучающихся с ЗПР. Обязательна визуальная поддержка, алгоритмы работы с определением, опорные схемы для актуализации терминологии.

Место учебного предмета «География» в учебном плане

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «География» входит в предметную область «Общественно-научные предметы» и является обязательным для изучения. Освоение содержания курса «География» в основной школе происходит с опорой на географические знания и умения, сформированные ранее в курсе «Окружающий мир».

Содержание учебного предмета «География», представленное в Федеральной рабочей программе, соответствует ФГОС ООО, Федеральной основной образовательной программе основного общего образования,

Федеральной адаптированной основной образовательной программе основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

Учебным планом на изучение географии отводится 272 часа: по одному часу в неделю в 5 и 6 классах и по 2 часа в 7, 8 и 9 классах.

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы. При этом обязательная (инвариантная) часть содержания предмета, установленная федеральной рабочей программой должна быть сохранена полностью.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОГРАФИЯ»

Содержание обучения в 5 классе

РАЗДЕЛ 1. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЗЕМЛИ

Введение. География – наука о планете Земля

Что изучает география? Географические объекты, процессы и явления. Как география изучает объекты, процессы и явления. *Географические методы изучения объектов и явлений[1]. Древо географических наук*.

*****Практическая работа*

1. Организация фенологических наблюдений в природе: планирование, участие в групповой работе, форма систематизации данных[2].

Тема 1. История географических открытий

Представления о мире в древности *(Древний Китай, Древний Египет, Древняя Греция, Древний Рим). Путешествие Пифея. Плавания финикийцев вокруг Африки. Экспедиции Т. Хейердала как модель путешествий в древности. * Появление географических карт.

География в эпоху Средневековья: *путешествия и открытия викингов, древних арабов, русских землепроходцев. Путешествия М. Поло и А. Никитина. *

Эпоха Великих географических открытий. *Три пути в Индию. Открытие Нового света – экспедиция Х. Колумба. Первое кругосветное плавание экспедиция Ф. Магеллана. * Значение Великих географических открытий. *Карта мира после эпохи Великих географических открытий.*

Географические открытия XVII–XIX вв. *Поиски Южной Земли – открытие Австралии. Русские путешественники и мореплаватели на северо-востоке Азии*. Первая русская кругосветная экспедиция (И. Ф. Крузенштерн и Ю. Ф. Лисянский) *. (Русская экспедиция Ф. Ф. Беллинсгаузена, М. П. Лазарева – открытие Антарктиды).

---

1. Здесь и далее звёздочкой обозначены темы, изучение которых проводится в ознакомительном плане. Педагог самостоятельно определяет объем изучаемого материала.

2 Анализ результатов фенологических наблюдений и наблюдений за погодой осуществляется в конце учебного года.

Географические исследования в XX в. Исследование полярных областей Земли. Изучение Мирового океана. Географические открытия Новейшего времени.

Практические работы

1. Обозначение на контурной карте географических объектов, открытых в разные периоды.

2. Сравнение карт Эратосфена, Птолемея и современных карт по предложенным учителем вопросам.*

РАЗДЕЛ 2. ИЗОБРАЖЕНИЯ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Тема 1. Планы местности

Виды изображения земной поверхности. Планы местности. Условные знаки. Масштаб. Виды масштаба. Способы определения расстояний на местности. Глазомерная, полярная и маршрутная съёмка местности. Изображение на планах местности неровностей земной поверхности. Абсолютная и относительная высоты. *Профессия топограф*. Ориентирование по плану местности: стороны горизонта. Разнообразие планов (план города, туристические планы, военные, исторические и транспортные планы, планы местности в мобильных приложениях) и области их применения.

Практические работы

1. Определение направлений и расстояний по плану местности.
2. Составление описания маршрута по плану местности.

Тема 2. Географические карты

Различия глобуса и географических карт. Способы перехода от сферической поверхности глобуса к плоскости географической карты. Градусная сеть на глобусе и картах. Параллели и меридианы. Экватор и нулевой меридиан. Географические координаты. Географическая широта и географическая долгота, их определение на глобусе и картах. Определение расстояний по глобусу.

Искажения на карте. Линии градусной сети на картах. Определение расстояний с помощью масштаба и градусной сети. Разнообразие географических карт и их классификации. Способы изображения на мелкомасштабных географических картах. Изображение на физических картах высот и глубин. Географический атлас. Использование карт в жизни и хозяйственной деятельности людей. Сходство и различие плана местности и географической карты. *Профессия картограф. Система космической навигации. Геоинформационные системы*.

Практические работы

1. Определение направлений и расстояний по карте полушарий.
2. Определение географических координат объектов и определение объектов по их географическим координатам.

РАЗДЕЛ 3. ЗЕМЛЯ – ПЛАНЕТА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

Земля в Солнечной системе. *Гипотезы возникновения Земли*. Форма,

размеры Земли, их географические следствия. *Влияние космоса на нашу планету и жизнь людей*. Движения Земли. Земная ось и географические полюсы. Географические следствия движения Земли вокруг Солнца. Смена времён года на Земле. Дни весеннего и осеннего равноденствия, летнего и зимнего солнцестояния. Неравномерное распределение солнечного света и тепла на поверхности Земли. Пояса освещённости. Тропики и полярные круги. Вращение Земли вокруг своей оси. Смена дня и ночи на Земле. *Влияние космоса на Землю и жизнь людей*.

Практическая работа

1. Выявление закономерностей изменения продолжительности дня и высоты Солнца над горизонтом в зависимости от географической широты и времени года на территории России.

РАЗДЕЛ 4. ОБОЛОЧКИ ЗЕМЛИ

Тема 1. Литосфера – каменная оболочка Земли

Литосфера – твёрдая оболочка Земли. *Методы изучения земных глубин*. Внутреннее строение Земли: ядро, мантия, земная кора. Строение земной коры: материковая и океаническая кора. Вещества земной коры: минералы и горные породы. Образование горных пород. Магматические, осадочные и метаморфические горные породы.

Проявления внутренних и внешних процессов образования рельефа. Движение литосферных плит. Образование вулканов и причины землетрясений. Шкалы измерения силы и интенсивности землетрясений. *Изучение вулканов и землетрясений. Профессии сейсмолог и вулканолог. Разрушение и изменение горных пород и минералов под действием внешних и внутренних процессов. Виды выветривания*. Формирование рельефа земной поверхности как результат действия внутренних и внешних сил.

Рельеф земной поверхности и методы его изучения. Планетарные формы рельефа – материки и впадины океанов. Формы рельефа суши: горы и равнины. Различие гор по высоте, высочайшие горные системы мира. Разнообразие равнин по высоте. Формы равнинного рельефа, крупнейшие по площади равнины мира.

Человек и литосфера. Условия жизни человека в горах и на равнинах. Деятельность человека, преобразующая земную поверхность, и связанные с ней экологические проблемы.

Рельеф дна Мирового океана. Части подводных окраин материков. Срединно-океанические хребты. Острова, их типы по происхождению. Ложе Океана, его рельеф.

Практическая работа

1. Описание горной системы или равнины по физической карте.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Практикум «Сезонные изменения в природе своей местности»

Сезонные изменения продолжительности светового дня и высоты Солнца над горизонтом, температуры воздуха, поверхностных вод, растительного и

животного мира.

Практическая работа

1. Анализ результатов фенологических наблюдений и наблюдений за погодой.

Содержание обучения в 6 классе

РАЗДЕЛ 4. ОБОЛОЧКИ ЗЕМЛИ

Тема 2. Гидросфера – водная оболочка Земли

Гидросфера и методы её изучения. Части гидросферы. Мировой круговорот воды. Значение гидросферы.

Исследования вод Мирового океана. *Профессия океанолог*. Солёность и температура океанических вод. Океанические течения. Тёплые и холодные течения. Способы изображения на географических картах океанических течений, солёности и температуры вод Мирового океана на картах. Мировой океан и его части. Движения вод Мирового океана: волны; течения, приливы и отливы. Стихийные явления в Мировом океане. *Способы изучения и наблюдения за загрязнением вод Мирового океана*.

Воды суши. Способы изображения внутренних вод на картах.

Реки: горные и равнинные. Речная система, бассейн, водораздел. Пороги и водопады. Питание и режим реки.

Озёра. Происхождение озёрных котловин. Питание озёр. Озёра сточные и бессточные. *Профессия гидролог*. Природные ледники: горные и покровные. *Профессия гляциолог*.

Подземные воды (грунтовые, межпластовые, артезианские), их происхождение, условия залегания и использования. Условия образования межпластовых вод. Минеральные источники.

Многолетняя мерзлота. Болота, их образование.

Стихийные явления в гидросфере, методы наблюдения и защиты.

Человек и гидросфера. Использование человеком энергии воды.

Использование космических методов в исследовании влияния человека на гидросферу.

Практические работы

1. Сравнение двух рек (России и мира) по заданным признакам.
2. Характеристика одного из крупнейших озёр России по плану в форме презентации.
3. Составление перечня поверхностных водных объектов своего края и их систематизация в форме таблицы.

Тема 3. Атмосфера – воздушная оболочка Земли

Воздушная оболочка Земли: газовый состав, строение и значение атмосферы.

Температура воздуха. Суточный ход температуры воздуха и его графическое отображение. Особенности суточного хода температуры воздуха в

зависимости от высоты Солнца над горизонтом. Среднесуточная, среднемесячная, среднегодовая температура. Зависимость нагревания земной поверхности от угла падения солнечных лучей. Годовой ход температуры воздуха.

Атмосферное давление. Ветер и причины его возникновения. *Роза ветров. Бризы. Муссоны*.

Вода в атмосфере. Влажность воздуха. Образование облаков. Облака и их виды. Туман. Образование и выпадение атмосферных осадков. Виды атмосферных осадков.

Погода и её показатели. Причины изменения погоды.

Климат и климатообразующие факторы. Зависимость климата от географической широты и высоты местности над уровнем моря.

Человек и атмосфера. Взаимовлияние человека и атмосферы. Адаптация человека к климатическим условиям. *Профессия метеоролог. Основные метеорологические данные и способы отображения состояния погоды на метеорологической карте*. Стихийные явления в атмосфере. Современные изменения климата. Способы изучения и наблюдения за глобальным климатом. *Профессия климатолог. Дистанционные методы в исследовании влияния человека на воздушную оболочку Земли*.

Практические работы

1. Представление результатов наблюдения за погодой своей местности.

2. Анализ графиков суточного хода температуры воздуха и относительной влажности с целью установления зависимости между данными элементами погоды.

Тема 4. Биосфера – оболочка жизни

Биосфера – оболочка жизни. Границы биосферы. *Профессии биогеограф и геоэколог*. Растительный и животный мир Земли. Разнообразие животного и растительного мира. Приспособление живых организмов к среде обитания в разных природных зонах. Жизнь в Океане. Изменение животного и растительного мира Океана с глубиной и географической широтой.

Человек как часть биосферы. Распространение людей на Земле.

Исследования и экологические проблемы.

Практические работы

1. Характеристика растительности участка местности своего края.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Природно-территориальные комплексы

Взаимосвязь оболочек Земли. Понятие о природном комплексе. Природно-территориальный комплекс. Глобальные, региональные и локальные природные комплексы. Природные комплексы своей местности. Круговороты веществ на Земле. Почва, её строение и состав. Образование почвы и плодородие почв. Охрана почв.

Природная среда. Охрана природы. Природные особо охраняемые

территории. Всемирное наследие ЮНЕСКО.

Практическая работа (выполняется на местности)

1. Характеристика локального природного комплекса по плану.

Содержание обучения в 7 классе

РАЗДЕЛ 1. ГЛАВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРИРОДЫ ЗЕМЛИ

Тема 1. Географическая оболочка

Географическая оболочка: особенности строения и свойства. Целостность, зональность, ритмичность — и их географические следствия. Географическая зональность (природные зоны) и высотная поясность. *Современные исследования по сохранению важнейших биотопов Земли*.

Практическая работа

1. Выявление проявления широтной зональности по картам природных зон.

Тема 2. Литосфера и рельеф Земли

История Земли как планеты. Литосферные плиты и их движение. Материки, океаны и части света. Сейсмические пояса Земли. Формирование современного рельефа Земли. Внешние и внутренние процессы рельефообразования. Полезные ископаемые.

Практические работы

1. Анализ физической карты и карты строения земной коры с целью выявления закономерностей распространения крупных форм рельефа.
2. *Объяснение вулканических или сейсмических событий, о которых говорится в тексте*.

Тема 3. Атмосфера и климаты Земли

Закономерности распределения температуры воздуха. Закономерности распределения атмосферных осадков. Пояса атмосферного давления на Земле. Воздушные массы, их типы. Преобладающие ветры — тропические (экваториальные) муссоны, пассаты тропических широт, западные ветры. Разнообразие климата на Земле. Климатообразующие факторы: географическое положение, океанические течения, особенности циркуляции атмосферы (типы воздушных масс и преобладающие ветры), характер подстилающей поверхности и рельефа территории. Характеристика основных и переходных климатических поясов Земли. Влияние климатических условий на жизнь людей. *Влияние современной хозяйственной деятельности людей на климат Земли. Глобальные изменения климата и различные точки зрения на их причины. Карты климатических поясов, климатические карты, карты атмосферных осадков по сезонам года. Климатограмма как графическая форма отражения климатических особенностей территории. *

Практические работы

1. Описание климата территории по климатической карте и климатограмме.

Тема 4. Мировой океан — основная часть гидросферы

Мировой океан и его части. Тихий, Атлантический, Индийский и Северный Ледовитый океаны. Южный океан и проблема выделения его как самостоятельной части Мирового океана. Тёплые и холодные океанические течения. Система океанических течений. Влияние тёплых и холодных океанических течений на климат. Солёность поверхностных вод Мирового океана, её измерение. Карта солёности поверхностных вод Мирового океана. Географические закономерности изменения солёности — зависимость от соотношения количества атмосферных осадков и испарения, опресняющего влияния речных вод и вод ледников. Образование льдов в Мировом океане. Изменения ледовитости и уровня Мирового океана, их причины и следствия. Жизнь в Океане, закономерности её пространственного распространения. *Основные районы рыболовства. * Экологические проблемы Мирового океана.

Практические работы

1. Выявление закономерностей изменения солёности поверхностных вод Мирового океана и распространения тёплых и холодных течений у западных и восточных побережий материков.
2. Сравнение двух океанов по плану с использованием нескольких источников географической информации.

РАЗДЕЛ 2. ЧЕЛОВЕЧЕСТВО НА ЗЕМЛЕ

Тема 1. Численность населения

Заселение Земли человеком. Современная численность населения мира. Изменение численности населения во времени. Методы определения численности населения, переписи населения. Факторы, влияющие на рост численности населения. Размещение и плотность населения.

Практические работы

1. Определение, сравнение темпов изменения численности населения отдельных регионов мира по статистическим материалам.
2. Определение и сравнение различий в численности, плотности населения отдельных стран по разным источникам.

Тема 2. Страны и народы мира

Народы и религии мира. Этнический состав населения мира. Языковая классификация народов мира. Мировые и национальные религии. География мировых религий. Хозяйственная деятельность людей, основные её виды: сельское хозяйство, промышленность, сфера услуг. Их влияние на природные комп-лексы. Комплексные карты. Города и сельские поселения. Культурно-исторические регионы мира. Многообразие стран, их основные типы. *Профессия менеджер в сфере туризма, экскурсовод. *

Практическая работа

1. Сравнение занятий населения двух стран по комплексным картам.

РАЗДЕЛ 3. МАТЕРИКИ И СТРАНЫ

Тема 1. Южные материки

Африка. Австралия и Океания. Южная Америка. Антарктида. История открытия. Географическое положение. Основные черты рельефа, климата и внутренних вод и определяющие их факторы. Зональные и азональные природные комплексы. Население. Политическая карта. Крупнейшие по территории и численности населения страны. Изменение природы под влиянием хозяйственной деятельности человека. Антарктида — уникальный материк на Земле. Освоение человеком Антарктиды. Цели международных исследований материка в XX—XXI вв. Современные исследования в Антарктиде. Роль России в открытиях и исследованиях ледового континента.

Практические работы

1. Сравнение географического положения двух (любых) южных материков.
2. *Объяснение годового хода температур и режима выпадения атмосферных осадков в экваториальном климатическом поясе*.
3. Сравнение особенностей климата Африки, Южной Америки *и Австралии* по плану.
4. Описание Австралии или одной из стран Африки или Южной Америки по географическим картам.
5. *Объяснение особенностей размещения населения Австралии или одной из стран Африки или Южной Америки*.

Тема 2. Северные материки

Северная Америка. Евразия. История открытия и освоения. Географическое положение. Основные черты рельефа, климата и внутренних вод и определяющие их факторы. Зональные и азональные природные комплексы. Население. Политическая карта. Крупнейшие по территории и численности населения страны. Изменение природы под влиянием хозяйственной деятельности человека.

Практические работы

1. *Объяснение распространения зон современного вулканизма и землетрясений на территории Северной Америки и Евразии. *
2. Объяснение климатических различий территорий, находящихся на одной географической широте, на примере умеренного климатического пляса.
3. Представление в виде таблицы информации о компонентах природы одной из природных зон на основе анализа нескольких источников информации.
4. Описание одной из стран Северной Америки или Евразии в форме презентации (с целью привлечения туристов, создания положительного образа страны и т. д.).

Тема 3. Взаимодействие природы и общества

Влияние закономерностей географической оболочки на жизнь и деятельность людей. Особенности взаимодействия человека и природы на разных материках. Необходимость международного сотрудничества в использовании природы и её охране. Развитие природоохранной деятельности на

современном этапе (Международный союз охраны природы, Международная гидрографическая организация, ЮНЕСКО и др.).

Глобальные проблемы человечества: экологическая, сырьевая, энергетическая, *преодоления отсталости стран*, продовольственная — и международные усилия по их преодолению. Программа ООН и цели устойчивого развития. Всемирное наследие ЮНЕСКО: природные и культурные объекты.

Практическая работа

1. Характеристика изменений компонентов природы на территории одной из стран мира в результате деятельности человека.

Содержание обучения в 8 классе

РАЗДЕЛ 1. ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО РОССИИ

Тема 1. История формирования и освоения территории России

История освоения и заселения территории современной России в XI–XVI вв. Расширение территории России в XVI–XIX вв. Русские первопроходцы. Изменения внешних границ России в XX в. Воссоединение Крыма с Россией.

Практическая работа

1. Представление в виде таблицы сведений об изменении границ России на разных исторических этапах на основе анализа географических карт.

Тема 2. Географическое положение и границы России

Государственная территория России. Территориальные воды. Государственная граница России. Морские и сухопутные границы, воздушное пространство, континентальный шельф и исключительная экономическая зона Российской Федерации. Географическое положение России. *Виды географического положения*. Страны — соседи России. *Ближнее и дальнее зарубежье. * Моря, омывающие территорию России.

Тема 3. Время на территории России

Россия на карте часовых поясов мира. Карта часовых зон России. Местное, поясное и зональное время: роль в хозяйстве и жизни людей.

Практическая работа

1. Определение различия во времени для разных городов России по карте часовых зон.

Тема 4. Административно-территориальное устройство России. Районирование территории

Федеративное устройство России. Субъекты Российской Федерации, их равноправие и разнообразие. Основные виды субъектов Российской Федерации. Федеральные округа. Районирование как метод географических исследований и территориального управления. Виды районирования территории. Макрорегионы России: Западный (Европейская часть) и Восточный (Азиатская часть); их границы и состав. Крупные

географические районы России: Европейский Север России и Северо-Запад России, Центральная Россия, Поволжье, Юг Европейской части России, Урал, Сибирь и Дальний Восток.

Практическая работа

1. Обозначение на контурной карте и сравнение границ федеральных округов и макрорегионов с целью выявления состава и особенностей географического положения.

РАЗДЕЛ 2. ПРИРОДА РОССИИ

Тема 1. Природные условия и ресурсы России

Природные условия и природные ресурсы. Классификации природных ресурсов. Природно-ресурсный капитал и экологический потенциал России. Принципы рационального природопользования и методы их реализации. Минеральные ресурсы страны и проблемы их рационального использования. Основные ресурсные базы. Природные ресурсы суши и морей, омывающих Россию.

Практическая работа

1. Характеристика природно-ресурсного капитала своего края по картам и статистическим материалам.

Тема 2. Геологическое строение, рельеф и полезные ископаемые

Основные этапы формирования земной коры на территории России. Основные тектонические структуры на территории России. Платформы и плиты. Пояса горообразования. Геохронологическая таблица. Основные формы рельефа и особенности их распространения на территории России. Зависимость между тектоническим строением, рельефом и размещением основных групп полезных ископаемых по территории страны.

Влияние внутренних и внешних процессов на формирование рельефа. Современные процессы, формирующие рельеф. Области современного горообразования, землетрясений и вулканизма. Древнее и современное оледенения. Опасные геологические природные явления и их распространение по территории России. Изменение рельефа под влиянием деятельности человека. Антропогенные формы рельефа. Особенности рельефа своего края.

Практические работы

1. Объяснение распространения по территории России опасных геологических явлений.
2. Объяснение особенностей рельефа своего края.

Тема 3. Климат и климатические ресурсы

Факторы, определяющие климат России. Влияние географического положения на климат России. Солнечная радиация и её виды. Влияние на климат России подстилающей поверхности и рельефа. Основные типы воздушных масс и их циркуляция на территории России. Распределение температуры воздуха, атмосферных осадков по территории России.

Коэффициент увлажнения.

Климатические пояса и типы климатов России, их характеристики. Атмосферные фронты, циклоны и антициклоны. Тропические циклоны и регионы России, подверженные их влиянию. Карты погоды. Изменение климата под влиянием естественных и антропогенных факторов. Влияние климата на жизнь и хозяйственную деятельность населения. Способы адаптации человека к разнообразным климатическим условиям на территории страны. Агроклиматические ресурсы. Опасные и неблагоприятные метеорологические явления. *Наблюдаемые климатические изменения на территории России и их возможные следствия. * Особенности климата своего края.

Практические работы

1. Описание и прогнозирование погоды территории по карте погоды.
2. Определение и объяснение по картам закономерностей распределения солнечной радиации, средних температур января и июля, годового количества атмосферных осадков, испаряемости по территории страны.
3. Оценка влияния основных климатических показателей своего края на жизнь и хозяйственную деятельность населения.

Тема 4. Моря России. Внутренние воды и водные ресурсы

Моря как аквальные ПК. Реки России. Распределение рек по бассейнам океанов. Главные речные системы России. Опасные гидрологические природные явления и их распространение по территории России. Роль рек в жизни населения и развитии хозяйства России.

Крупнейшие озёра, их происхождение. Болота. Подземные воды. Ледники. Многолетняя мерзлота. Неравномерность распределения водных ресурсов. Рост их потребления и загрязнения. Пути сохранения качества водных ресурсов. *Оценка обеспеченности водными ресурсами крупных регионов России. * Внутренние воды и водные ресурсы своего региона и своей местности.

Практические работы

1. Сравнение особенностей режима и характера течения двух рек России.
2. Объяснение распространения опасных гидрологических природных явлений на территории страны.

Тема 5. Природно-хозяйственные зоны

Почва – особый компонент природы. Факторы образования почв. Основные зональные типы почв, их свойства, различия в плодородии. Почвенные ресурсы России. Изменение почв различных природных зон в ходе их хозяйственного использования. Меры по сохранению плодородия почв: мелиорация земель, борьба с эрозией почв и их загрязнением.

Богатство растительного и животного мира России: видовое разнообразие, факторы, его определяющие. Особенности растительного и животного мира различных природно-хозяйственных зон России.

Природно-хозяйственные зоны России: взаимосвязь и взаимообусловленность их компонентов.

Высотная поясность в горах на территории России.

Природные ресурсы природно-хозяйственных зон и их использование, экологические проблемы. *Прогнозируемые последствия изменений климата для разных природно-хозяйственных зон на территории России. *

Особо охраняемые природные территории России и своего края. Объекты Всемирного природного наследия ЮНЕСКО; растения и животные, занесённые в Красную книгу России.

Практические работы

1. Объяснение различий структуры высотной поясности в горных системах.

2. Анализ различных точек зрения о влиянии глобальных климатических изменений на природу, на жизнь и хозяйственную деятельность населения на основе анализа нескольких источников информации.

РАЗДЕЛ 3. НАСЕЛЕНИЕ РОССИИ

Тема 1. Численность населения России

Динамика численности населения России в XX—XXI вв. и факторы, определяющие её. *Переписи населения России. * Естественное движение населения. Рождаемость, смертность, естественный прирост населения России и их географические различия в пределах разных регионов России. Геодемографическое положение России. Основные меры современной демографической политики государства. Общий прирост населения. Миграции (механическое движение населения). Внешние и внутренние миграции. Эмиграция и иммиграция. Миграционный прирост населения. Причины миграций и основные направления миграционных потоков. *Причины миграций и основные направления миграционных потоков России в разные исторические периоды. * Государственная миграционная политика Российской Федерации. Различные варианты прогнозов изменения численности населения России.

Практическая работа

1. Определение по статистическим данным общего, естественного (или) миграционного прироста населения отдельных субъектов (федеральных округов) Российской Федерации или своего региона.

Тема 2. Территориальные особенности размещения населения России

Географические особенности размещения населения: их обусловленность природными, историческими и социально-экономическими факторами. Основная полоса расселения. Плотность населения как показатель освоенности территории. Различия в плотности населения в географических районах и субъектах Российской Федерации. Городское и сельское население. Виды городских и сельских населённых пунктов. Урбанизация в России. Крупнейшие города и городские агломерации. Классификация городов по численности населения. Роль городов в жизни страны. Функции городов России. Монофункциональные города. Сельская местность и современные тенденции сельского расселения.

Тема 3. Народы и религии России

Россия – многонациональное государство. Многонациональность как специфический фактор формирования и развития России. *Языковая классификация народов России. * Крупнейшие народы России и их расселение. Титульные этносы. География религий. Объекты Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО на территории России.

Практическая работа

1. Построение картограммы «Доля титульных этносов в численности населения республик и автономных округов РФ».

Тема 4. Половой и возрастной состав населения России

Половой и возрастной состав населения России. Половозрастная структура населения России в географических районах и субъектах Российской Федерации и факторы, её определяющие. Половозрастные пирамиды. Демографическая нагрузка. Средняя прогнозируемая (ожидаемая) продолжительность жиз-ни мужского и женского населения России.

Практическая работа

1. Объяснение динамики половозрастного состава населения России на основе анализа половозрастных пирамид.

Тема 5. Человеческий капитал России

Понятие человеческого капитала. Трудовые ресурсы, рабочая сила. Неравномерность распределения трудоспособного населения по территории страны. Географические различия в уровне занятости населения России и факторы, их определяющие. Качество населения и показатели, характеризующие его ИЧР и его географические различия.

Практическая работа

1. Классификация Федеральных округов по особенностям естественного и механического движения населения.

Содержание обучения в 9 классе

РАЗДЕЛ 4. ХОЗЯЙСТВО РОССИИ

Тема 1. Общая характеристика хозяйства России

Состав хозяйства: важнейшие межотраслевые комплексы и отрасли. Отраслевая структура, функциональная и территориальная структуры хозяйства страны, факторы их формирования и развития. Группировка отраслей по их связи с природными ресурсами. Факторы производства. Экономико-географическое положение (ЭГП) России как фактор развития её хозяйства. ВВП и ВРП как показатели уровня развития страны и регионов. Экономические карты. Общие особенности географии хозяйства России: территории опережающего развития, основная зона хозяйственного освоения, Арктическая зона и зона Севера. *«Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года»: цели, задачи, приоритеты и направления пространственного развития страны. * Субъекты Российской Федерации, выделяемые в «Стратегии

пространственного развития Российской Федерации» как «геостратегические территории».

Производственный капитал. Распределение производственного капитала по территории страны. Условия и факторы размещения хозяйства.

Практическая работа

1. Определение влияния географического положения России на особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства.

Тема 2. Топливно-энергетический комплекс (ТЭК)

Состав, место и значение в хозяйстве. Нефтяная, газовая и угольная промышленность: география основных современных и перспективных районов добычи и переработки топливных ресурсов, систем трубопроводов. Место России в мировой добыче основных видов топливных ресурсов. Электроэнергетика. Место России в мировом производстве электроэнергии. Основные типы электростанций (атомные, тепловые, гидроэлектростанции, электростанции, использующие возобновляемые источники энергии (ВИЭ), их особенности и доля в производстве электроэнергии. Размещение крупнейших электростанций. Каскады ГЭС. Энергосистемы. Влияние ТЭК на окружающую среду. *Основные положения «Энергетической стратегии России на период до 2035 года».*

Практические работы

1. Анализ статистических и текстовых материалов с целью сравнения стоимости электроэнергии для населения России в различных регионах.
2. Сравнительная оценка возможностей для развития энергетики ВИЭ в отдельных регионах страны.

Тема 3. Металлургический комплекс

Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве чёрных и цветных металлов. Особенности технологии производства чёрных и цветных металлов. Факторы размещения предприятий разных отраслей металлургического комплекса. География металлургии чёрных, лёгких и тяжёлых цветных металлов: основные районы и центры. Металлургические базы России. Влияние металлургии на окружающую среду. *Основные положения «Стратегии развития чёрной и цветной металлургии России до 2030 года».*

Практическая работа.

1. Выявление факторов, влияющих на себестоимость производства предприятий металлургического комплекса в различных регионах страны (по выбору).

Тема 4. Машиностроительный комплекс

Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве машиностроительной продукции. Факторы размещения машиностроительных предприятий. География важнейших отраслей: основные

районы и центры. Роль машиностроения в реализации целей политики импортозамещения. Машиностроение и охрана окружающей среды, значение отрасли для создания экологически эффективного оборудования. Перспективы развития машиностроения России. *Основные положения документов, определяющих стратегию развития отраслей машиностроительного комплекса. *

Практическая работа

1. Выявление факторов, повлиявших на размещение машиностроительного предприятия (по выбору) на основе анализа различных источников информации.

Тема 5. Химико-лесной комплекс

Химическая промышленность

Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения предприятий. Место России в мировом производстве химической продукции. География важнейших подотраслей: основные районы и центры. Химическая промышленность и охрана окружающей среды. *Основные положения «Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года».*

Лесопромышленный комплекс

Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве продукции лесного комплекса. Лесозаготовительная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность. Факторы размещения предприятий. География важнейших отраслей: основные районы и лесоперерабатывающие комплексы.

Лесное хозяйство и окружающая среда. Проблемы и перспективы развития. *Основные положения «Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года».*

Практическая работа

1. Анализ документов *«Прогноз развития лесного сектора Российской Федерации до 2030 года» (Гл.1, 3 и 11) и «Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года» (Гл. II и III, Приложения № 1 и № 18)* с целью определения перспектив и проблем развития комплекса.

Тема 6. Агропромышленный комплекс (АПК)

Состав, место и значение в экономике страны. Сельское хозяйство. Состав, место и значение в хозяйстве, отличия от других отраслей хозяйства. Земельные, почвенные и агроклиматические ресурсы. Сельскохозяйственные угодья, их площадь и структура. Растениеводство и животноводство: география основных отраслей. Сельское хозяйство и окружающая среда.

Пищевая промышленность. Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения предприятий. География важнейших отраслей: основные районы и центры. Пищевая промышленность и охрана окружающей среды. Лёгкая промышленность. Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения предприятий. География важнейших отраслей: основные районы и центры.

Лёгкая промышленность и охрана окружающей среды. *«Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года».* Особенности АПК своего края.

Практическая работа

1. Определение влияния природных и социальных факторов на размещение отраслей АПК.

Тема 7. Инфраструктурный комплекс

Состав: транспорт, информационная инфраструктура; сфера обслуживания, рекреационное хозяйство – место и значение в хозяйстве.

Транспорт и связь. Состав, место и значение в хозяйстве. Морской, внутренний водный, железнодорожный, автомобильный, воздушный и трубопроводный транспорт. География отдельных видов транспорта и связи: основные транспортные пути и линии связи, крупнейшие транспортные узлы.

Транспорт и охрана окружающей среды.

Информационная инфраструктура. Рекреационное хозяйство. Особенности сферы обслуживания своего края.

Проблемы и перспективы развития комплекса. *«Стратегия развития транспорта России на период до 2030 года, Федеральный проект «Информационная инфраструктура».*

Практические работы

1. Анализ статистических данных с целью определения доли отдельных морских бассейнов в грузоперевозках и объяснение выявленных различий.
2. Характеристика туристско-рекреационного потенциала своего края.

Тема 8. Обобщение знаний

Государственная политика как фактор размещения производства. *«Стратегия пространственного развития Российской Федерации до 2025 года»: основные положения. * Новые формы территориальной организации хозяйства и их роль в изменении территориальной структуры хозяйства России. Кластеры. Особые экономические зоны (ОЭЗ). Территории опережающего развития (ТОР). Факторы, ограничивающие развитие хозяйства.

Развитие хозяйства и состояние окружающей среды. *«Стратегия экологической безопасности Российской Федерации до 2025 года» * и государственные меры по переходу России к модели устойчивого развития.

Практическая работа

1. Сравнительная оценка вклада отдельных отраслей хозяйства в загрязнение окружающей среды на основе анализа статистических материалов.

РАЗДЕЛ 5. РЕГИОНЫ РОССИИ

Тема 1. Западный макрорегион (Европейская часть) России

Географические особенности географических районов: Европейский Север России, Северо-Запад России, Центральная Россия, Поволжье, Юг Европейской части России, Урал. Географическое положение. Особенности природно-

ресурсного потенциала, население и хозяйство. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития. Классификация субъектов Российской Федерации Западного макрорегиона по уровню социально-экономического развития; их внутренние различия.

Практические работы

1. Сравнение ЭГП двух географических районов страны по разным источникам информации.
2. Классификация субъектов Российской Федерации одного из географических районов России по уровню социально-экономического развития на основе статистических данных.

Тема 2. Восточный макрорегион (Азиатская часть) России

Географические особенности географических районов: Сибирь и Дальний Восток. Географическое положение. Особенности природно-ресурсного потенциала, население и хозяйство. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития. Классификация субъектов Российской Федерации Восточного макрорегиона по уровню социально-экономического развития; их внутренние различия.

Практическая работа

1. Сравнение человеческого капитала двух географических районов (субъектов Российской Федерации) по заданным критериям.
2. Выявление факторов размещения предприятий одного из промышленных кластеров Дальнего Востока (по выбору).

Тема 3. Обобщение знаний

Федеральные и региональные целевые программы. *Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации».*

РАЗДЕЛ 6. РОССИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Россия в системе международного географического разделения труда. *Россия в составе международных экономических и политических организаций. Взаимосвязи России с другими странами мира. Россия и страны Содружества Независимых Государств и Евразийского экономического союза.*

Значение для мировой цивилизации географического пространства России как комплекса природных, культурных и экономических ценностей. Объекты всемирного природного и культурного наследия России.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОГРАФИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Личностные результаты освоения географии должны отражать готовность обучающихся с ЗПР руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширения опыта деятельности на её основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) патриотического воспитания:

осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию природы, населения, хозяйства России, регионов и своего края, народов России; ценностное отношение к достижениям своей Родины – цивилизационному вкладу России; ценностное отношение к историческому и природному наследию и объектам природного и культурного наследия человечества, традициям разных народов, проживающих в родной стране; уважение к символам России, своего края;

2) гражданского воспитания:

осознание российской гражданской идентичности (патриотизма, уважения к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувства ответственности и долга перед Родиной); готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны для реализации целей устойчивого развития; представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе; готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, готовность к участию в гуманитарной деятельности;

3) духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий для окружающей среды; развивать способности решать моральные проблемы на основе личностного выбора с использованием нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения с учётом осознания последствий для окружающей среды;

4) эстетического воспитания:

восприимчивость к разным традициям своего и других народов, понимание роли этнических культурных традиций; ценностного отношения к природе и культуре своей страны, своей малой родины; природе и культуре других регионов и стран мира, объектам Всемирного культурного наследия человечества;

5) ценности научного познания:

ориентация в деятельности на современную систему научных представлений географических наук об основных закономерностях развития природы и общества, о взаимосвязях человека с природной и социальной средой; овладение читательской культурой как средством познания мира для применения различных источников географической информации при решении познавательных и практико-ориентированных задач; овладение основными навыками исследовательской деятельности в географических науках, установка на осмысление опыта, наблюдений и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

6) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); соблюдение правил безопасности в природе; навыков безопасного поведения в Интернет-среде; способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели; сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека; готовность и способность осознанно выполнять и пропагандировать правила здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни; бережно относиться к природе и окружающей среде;

7) трудового воспитания:

установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, родного края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность; интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения географических знаний; осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

8) экологического воспитания:

ориентация на применение географических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред; готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения географии на уровне основного общего образования у обучающегося с ЗПР будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Овладение базовыми логическими действиями как часть познавательных универсальных учебных действий:

анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать с опорой на алгоритм учебных действий факты и явления в области географии;

создавать с опорой на алгоритм учебных действий схематические модели географических процессов с выделением существенных характеристик объекта;

с помощью педагога устанавливать особенности объектов изучения, причинно-следственные связи и зависимости в географических явлениях;

с помощью педагога или самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного информационного поиска.

Овладение базовыми исследовательскими действиями как часть познавательных универсальных учебных действий:

использовать вопросы как инструмент познания;

с помощью педагога проводить по плану несложное географическое исследование, в том числе на краеведческом материале, по установлению особенностей изучаемых географических объектов, процессов и явлений;

Овладение умениями работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий:

определять возможные источники необходимых географических сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

искать или отбирать информацию, или данные из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

понимать и умение интерпретировать информацию различных видов и форм представления (географические карты, условные обозначения и т.п.);

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение умениями общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать информационно-коммуникационных технологий;

с помощью педагога или самостоятельно составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов для выступления перед аудиторией

организовывать учебное взаимодействие в группе для решения эколого-географических проблем (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);

отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;

критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Овладение умениями самоорганизации как части регулятивных универсальных учебных действий:

определять цели обучения географии, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;

осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи.

Овладение умениями совместной деятельности:

принимать цель совместной деятельности при выполнении учебных географических заданий, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

с помощью педагога планировать организацию совместной работы, при выполнении учебных географических заданий, участвовать в групповых формах работы, выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды.

Овладение умениями самоконтроля, эмоционального интеллекта как части регулятивных универсальных учебных действий:

владеть основами самоконтроля, самооценки, осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения (на примере экологических знаний);

понимать причины, по которым не был достигнут требуемый результат деятельности, определять позитивные изменения и направления, требующие дальнейшей работы.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Требования к предметным результатам освоения учебного предмета «География», распределенные по годам обучения

5 КЛАСС

Приводить с помощью учителя примеры: географических объектов,

процессов и явлений, изучаемых различными ветвями географической науки; методов исследования, применяемых в географии;

выбирать с помощью учителя источники географической информации (картографические, текстовые, видео- и фотоизображения, интернет-ресурсы), необходимые для изучения истории географических открытий и важнейших географических исследований современности;

находить с помощью учителя информацию о путешествиях и географических исследованиях Земли, представленную в одном или нескольких источниках;

иметь представление о вкладе великих путешественников в географическое изучение Земли;

описывать и сравнивать после предварительного анализа маршруты их путешествий с использованием наглядной опоры (схемы, карты, презентации, план и т.п.);

находить в различных источниках информации (включая интернет-ресурсы) факты, позволяющие оценить вклад российских путешественников и исследователей в развитие знаний о Земле;

определять с помощью учителя направления, расстояния по плану местности и по географическим картам, географические координаты по географическим картам;

использовать с опорой на алгоритм учебных действий условные обозначения планов местности и географических карт для получения информации, необходимой для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

применять с опорой на источник информации понятия «план местности», «географическая карта», «аэрофотоснимок», «ориентирование на местности», «стороны горизонта», «горизонтали», «масштаб», «условные знаки» для решения учебных и практико-ориентированных задач;

различать с опорой на источник информации понятия «план местности» и «географическая карта», параллель» и «меридиан»;

приводить с опорой на источник информации примеры влияния Солнца на мир живой и неживой природы;

объяснять с помощью учителя причины смены дня и ночи и времён года;

устанавливать эмпирические зависимости между продолжительностью дня и географической широтой местности, между высотой Солнца над горизонтом и географической широтой местности на основе анализа данных наблюдений;

описывать с опорой на план внутреннее строение Земли;

различать с опорой на источник информации понятия «земная кора»; «ядро», «мантия»; «минерал» и «горная порода»; «материковая» и «океаническая» земная кора;

различать с опорой на источник информации изученные минералы и горные породы, материковую и океаническую земную кору;

показывать с помощью учителя на карте и обозначать на контурной карте материки и океаны, крупные формы рельефа Земли;

различать с опорой на источник информации горы и равнины;

классифицировать формы рельефа суши по высоте и по внешнему облику с опорой на план;

иметь представление о причинах землетрясений и вулканических извержений;

применять с помощью учителя понятия «литосфера», «землетрясение», «вулкан», «литосферная плита», «эпицентр землетрясения» и «очаг землетрясения» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

применять с помощью учителя понятия «эпицентр землетрясения» и «очаг землетрясения» для решения познавательных задач;

иметь представления о проявлениях в окружающем мире внутренних и внешних процессов рельефообразования: вулканизма, землетрясений; физического, химического и биологического видов выветривания;

классифицировать с опорой на алгоритм учебных действий острова по происхождению;

приводить с опорой на источник информации примеры опасных природных явлений в литосфере и средств их предупреждения; изменений в литосфере в результате деятельности человека на примере своей местности, России и мира; актуальных проблем своей местности, решение которых невозможно без участия представителей географических специальностей, изучающих литосферу; примеры действия внешних процессов рельефообразования и наличия полезных ископаемых в своей местности;

представлять с помощью учителя результаты фенологических наблюдений и наблюдений за погодой в различной форме (табличной, графической, географического описания).

6 КЛАСС

Описывать с опорой на план по физической карте полушарий, физической карте России, карте океанов, глобусу местоположение изученных географических объектов для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

находить с помощью учителя информацию об отдельных компонентах природы Земли, в том числе о природе своей местности, необходимую для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач, и извлекать её из различных источников;

приводить с опорой на источник информации примеры опасных природных явлений в геосферах и средств их предупреждения;

сравнивать с помощью учителя инструментарий (способы) получения географической информации на разных этапах географического изучения Земли;

различать с опорой на источник информации свойства вод отдельных частей Мирового океана;

применять с помощью учителя понятия «гидросфера», «круговорот воды», «цунами», «приливы и отливы» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

классифицировать с опорой на алгоритм учебных действий объекты гидросферы (моря, озёра, реки, подземные воды, болота, ледники) по заданным признакам;

различать с опорой на источник информации питание и режим рек;

сравнивать с опорой на алгоритм учебных действий реки по заданным признакам;

различать с опорой на источник информации понятия «грунтовые, межпластовые и артезианские воды» и применять их для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

устанавливать с помощью учителя причинно-следственные связи между питанием, режимом реки и климатом на территории речного бассейна;

приводить с опорой на источник информации примеры районов распространения многолетней мерзлоты;

иметь представление о причинах образования цунами, приливов и отливов;

описывать с опорой на алгоритм учебных действий состав, строение атмосферы;

определять с опорой на схемы, таблицы тенденции изменения температуры воздуха, количества атмосферных осадков и атмосферного давления в зависимости от географического положения объектов; амплитуду температуры воздуха с использованием знаний об особенностях отдельных компонентов природы Земли и взаимосвязях между ними для решения учебных и практических задач;

объяснять с опорой на источник информации образование атмосферных осадков; направление дневных и ночных бризов, муссонов; годовой ход температуры воздуха и распределение атмосферных осадков для отдельных территорий;

различать с опорой на алгоритм учебных действий свойства воздуха; климаты Земли; климатообразующие факторы;

устанавливать с помощью учителя зависимость между нагреванием земной поверхности и углом падения солнечных лучей; температурой воздуха и его относительной влажностью на основе данных эмпирических наблюдений;

сравнивать с опорой на алгоритм учебных действий свойства атмосферы в пунктах, расположенных на разных высотах над уровнем моря; количество солнечного тепла, получаемого земной поверхностью при различных углах падения солнечных лучей;

различать с опорой на источник информации: виды атмосферных осадков; понятия «бризы» и «муссоны»; понятия «погода» и «климат»; понятия «атмосфера», «тропосфера», «стратосфера», «верхние слои атмосферы»;

применять с помощью учителя понятия «атмосферное давление», «ветер», «атмосферные осадки», «воздушные массы» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

иметь представление о глобальных климатических изменениях для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

проводить измерения с опорой на алгоритм учебных действий: температуры

воздуха, атмосферного давления, скорости и направления ветра с использованием аналоговых и (или) цифровых приборов (термометр, барометр, анемометр, флюгер) и представлять результаты наблюдений в табличной и (или) графической форме;

иметь представление о границах биосферы;

приводить с опорой на источник информации примеры приспособления живых организмов к среде обитания в разных природных зонах;

различать с опорой на источник информации растительный и животный мир разных территорий Земли;

объяснять с опорой на алгоритм учебных действий взаимосвязи компонентов природы в природно-территориальном комплексе;

сравнивать с опорой на источник информации особенности растительного и животного мира в различных природных зонах;

применять понятия «почва», «плодородие почв», «природный комплекс», «природно-территориальный комплекс», «круговорот веществ в природе» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

сравнивать с опорой на алгоритм учебных действий плодородие почв в различных природных зонах;

приводить с опорой на источник информации примеры изменений в изученных геосферах в результате деятельности человека на примере территории мира и своей местности, путей решения существующих экологических проблем.

7 КЛАСС

Описывать после предварительного анализа по географическим картам и глобусу местоположение изученных географических объектов для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

иметь представление о строении и свойствах (целостность, зональность, ритмичность) географической оболочки;

определять с опорой на алгоритм учебных действий природные зоны по их существенным признакам;

различать с помощью учителя изученные процессы и явления, происходящие в географической оболочке;

приводить с опорой на источник информации примеры изменений в геосферах в результате деятельности человека;

описывать после предварительного анализа закономерности изменения в пространстве рельефа, климата, внутренних вод и органического мира;

выявлять с помощью учителя взаимосвязи между компонентами природы в пределах отдельных территорий с использованием различных источников географической информации;

называть особенности географических процессов на границах литосферных плит с учётом характера взаимодействия и типа земной коры;

устанавливать (используя географические карты) взаимосвязи между движением литосферных плит и размещением крупных форм рельефа;

классифицировать с опорой на алгоритм учебных действий воздушные массы Земли, типы климата по заданным показателям;

иметь представление об образовании тропических муссонов, пассатов тропических широт, западных ветров;

применять с опорой на справочный материал понятия «воздушные массы», «муссоны», «пассаты», «западные ветры», «климатообразующий фактор» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

описывать с опорой на план климат территории по климатограмме;

объяснять с помощью учителя влияние климатообразующих факторов на климатические особенности территории;

иметь представления о последствиях изменений компонентов природы в результате деятельности человека с использованием разных источников географической информации;

различать после предварительного анализа океанические течения;

сравнивать температуру и солёность поверхностных вод Мирового океана на разных широтах с использованием различных источников географической информации;

объяснять закономерности изменения температуры, солёности и органического мира Мирового океана с географической широтой и с глубиной на основе анализа различных источников географической информации;

характеризовать этапы освоения и заселения отдельных территорий Земли человеком на основе анализа различных источников географической информации для решения учебных и практико-ориентированных задач;

различать и сравнивать после предварительного анализа: численность населения крупных стран мира; плотность населения различных территорий;

применять понятие «плотность населения» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

различать с опорой на алгоритм учебных действий городские и сельские поселения;

приводить с опорой на источник информации примеры: крупнейших городов мира; мировых и национальных религий;

проводить с опорой на план языковую классификацию народов;

различать после предварительного анализа основные виды хозяйственной деятельности людей на различных территориях;

определять после предварительного анализа страны по их существенным признакам;

сравнивать после предварительного анализа особенности природы и населения, материальной и духовной культуры, особенности адаптации человека к разным природным условиям регионов и отдельных стран;

иметь представление об особенностях природы, населения и хозяйства отдельных территорий;

использовать с помощью учителя знания о населении материков и стран для решения различных учебных и практико-ориентированных задач;

выбирать с помощью учителя источники географической информации

(картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных), необходимые для изучения особенностей природы, населения и хозяйства отдельных территорий;

представлять с помощью учителя в различных формах (в виде карты, таблицы, графика, географического описания) географическую информацию, необходимую для решения учебных и практико-ориентированных задач;

использовать информацию об особенностях природы, населения и его хозяйственной деятельности на отдельных территориях, представленную в одном или нескольких источниках, для решения различных учебных и практико-ориентированных задач;

приводить с опорой на источник информации примеры взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий;

иметь представление о глобальных проблемах человечества (экологическая, сырьевая, энергетическая, преодоления отсталости стран, продовольственная) на локальном и региональном уровнях и приводить с опорой на источник информации примеры международного сотрудничества по их преодолению.

8 КЛАСС

Характеризовать с опорой на алгоритм учебных действий основные этапы истории формирования и изучения территории России;

находить после предварительного анализа в различных источниках информации факты, позволяющие определить вклад российских учёных и путешественников в освоение страны;

характеризовать с опорой на план географическое положение России с использованием информации из различных источников;

иметь представление о федеральных округах, крупных географических районах и макрорегионах России;

приводить с опорой на источник информации примеры субъектов Российской Федерации разных видов и показывать их на географической карте;

иметь представление о влиянии географического положения регионов России на особенности природы, жизнь и хозяйственную деятельность населения;

использовать с помощью учителя знания о государственной территории и исключительной экономической зоне, континентальном шельфе России, о мировом, поясном и зональном времени для решения практико-ориентированных задач;

иметь представление о степени благоприятности природных условий в пределах отдельных регионов страны;

проводить после предварительного анализа классификацию природных ресурсов;

иметь представление о типах природопользования;

выбирать и использовать с помощью учителя источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных) для решения различных

учебных и практико-ориентированных задач: определять возраст горных пород и основных тектонических структур, слагающих территорию; объяснять закономерности распространения гидрологических, геологических и метеорологических опасных природных явлений на территории страны;

сравнивать и объяснять после предварительного анализа особенности компонентов природы отдельных территорий страны;

использовать знания об особенностях компонентов природы России и её отдельных территорий, об особенностях взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий для решения практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни;

называть с опорой на источник информации географические процессы и явления, определяющие особенности природы страны, отдельных регионов и своей местности;

иметь представление о распространении по территории страны областей современного горообразования, землетрясений и вулканизма;

применять с помощью учителя понятия: «плита», «щит», «моренный холм», «бараньи лбы», «бархан», «дюна», «солнечная радиация», «годовая амплитуда температур воздуха», «воздушные массы» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

различать с опорой на источник информации понятия «испарение», «испаряемость», «коэффициент увлажнения»; использовать их для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

описывать и прогнозировать после предварительного анализа погоду территории по карте погоды;

использовать с помощью учителя понятия «циклон», «антициклон», «атмосферный фронт» для объяснения особенностей погоды отдельных территорий с помощью карт погоды;

проводить после предварительного анализа классификацию типов климата и почв России;

иметь представление о показателях, характеризующих состояние окружающей среды;

показывать с опорой на источник информации на карте и (или) обозначать на контурной карте крупные формы рельефа, крайние точки и элементы береговой линии России; крупные реки и озёра, границы климатических поясов и областей, природно-хозяйственных зон в пределах страны; Арктической зоны, южной границы распространения многолетней мерзлоты;

приводить с опорой на справочный материал примеры: мер безопасности, в том числе для экономики семьи, в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф; рационального и нерационального природопользования; особо охраняемых природных территорий России и своего края, животных и растений, занесённых в Красную книгу России;

выбирать с помощью учителя источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных), необходимые для изучения особенностей

населения России;

приводить с опорой на справочный материал примеры адаптации человека к разнообразным природным условиям на территории страны;

сравнивать после предварительного анализа показатели воспроизводства и качества населения России с мировыми показателями и показателями других стран;

иметь представление о демографических процессах и явлениях, характеризующих динамику численности населения России, её отдельных регионов и своего края;

проводить после предварительного анализа классификацию населённых пунктов и регионов России по заданным основаниям;

использовать знания о естественном и механическом движении населения, половозрастной структуре и размещении населения, трудовых ресурсах, городском и сельском населении, этническом и религиозном составе населения для решения практико-ориентированных задач с опорой на алгоритм учебных действий в контексте реальной жизни;

применять с помощью учителя понятия «рождаемость», «смертность», «естественный прирост населения», «миграционный прирост населения», «общий прирост населения», «плотность населения», «основная полоса (зона) расселения», «урбанизация», «городская агломерация», «посёлок городского типа», «половозрастная структура населения», «средняя прогнозируемая продолжительность жизни», «трудовые ресурсы», «трудоспособный возраст», «рабочая сила», «безработица», «рынок труда», «качество населения» для решения учебных и (или) практико- ориентированных задач;

представлять после предварительного анализа в различных формах (таблица, график, географическое описание) географическую информацию, необходимую для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач.

9 КЛАСС

Выбирать с помощью учителя и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных), необходимые для изучения особенностей населения и (или) хозяйства России;

представлять в различных формах (в виде карты, таблицы, графика, географического описания) географическую информацию, необходимую для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

выбирать и использовать информацию из различных географических источников (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных) для решения различных учебных и практико-ориентированных задач с опорой на алгоритм учебных действий: сравнивать и оценивать влияние отдельных отраслей хозяйства на окружающую среду; условия отдельных регионов страны для развития энергетики на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ);

классифицировать после предварительного анализа субъекты Российской Федерации по уровню социально-экономического развития на основе имеющихся знаний и анализа информации из дополнительных источников; выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;

иметь представление об изученных географических объектах, процессах и явлениях: хозяйство России (состав, отраслевая, функциональная и территориальная структура, факторы и условия размещения производства, современные формы размещения производства), валовой внутренний продукт (ВВП), валовой региональный продукт (ВРП) и индекс человеческого развития (ИЧР) как показатели уровня развития страны и ее регионов, природно-ресурсный, человеческий и производственный капитал, топливно-энергетический комплекс (ТЭК), факторы размещения предприятий ТЭК, машиностроительный комплекс, факторы размещения машиностроительных предприятий, черная и цветная металлургия, факторы размещения предприятий металлургического комплекса, химическая промышленность, факторы размещения отдельных отраслей химической промышленности, лесопромышленный комплекс, факторы размещения предприятий лесопромышленного комплекса, агропромышленный комплекс, факторы размещения предприятий агропромышленного комплекса (АПК), сфера услуг, факторы размещения предприятий и организаций сферы услуг, виды транспорта, грузооборот, пассажирооборот, территории опережающего развития (ТОР), Арктическая зона и зона Севера России;

находить, извлекать и использовать информацию, характеризующую отраслевую, функциональную и территориальную структуру хозяйства России, для решения практико-ориентированных задач;

решать с опорой на алгоритм учебных действий практические задачи геоэкологического содержания для определения качества окружающей среды своей местности, путей ее сохранения и улучшения, а также задачи в сфере экономической географии для определения качества жизни человека, семьи и финансового благополучия: объяснять с опорой на план особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства России, регионов, размещения отдельных предприятий; оценивать после предварительного анализа условия отдельных территорий для размещения предприятий и различных производств;

использовать знания об особенностях компонентов природы России и ее отдельных территорий; об особенностях взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий для решения практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни;

оценивать после предварительного анализа финансовые условия жизнедеятельности человека и их природные, социальные, политические, технологические, экологические аспекты, необходимые для принятия собственных решений, с точки зрения домохозяйства, предприятия и национальной экономики;

иметь представления об основных особенностях хозяйства России; влияние географического положения России на особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства; роль России как мировой энергетической державы; проблемы и перспективы развития отраслей хозяйства и регионов России, место и роль России в мировом хозяйстве, оценивать после предварительного анализа влияние географического положения отдельных регионов России на особенности природы, жизнь и хозяйственную деятельность населения;

сравнивать после предварительного анализа географическое положение, географические особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства макрорегионов России;

после предварительного анализа делать выводы о воздействии человеческой деятельности на окружающую среду своей местности, региона, страны в целом, о динамике, уровне и структуре социально-экономического развития России, месте и роли России в мире.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование и количество часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета «География» Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с задержкой психического развития, в целом совпадают с соответствующим разделом Федеральной рабочей программы учебного предмета «География» образовательной программы основного общего образования. При этом Организация вправе сама вносить изменения в содержание и распределение учебного материала по годам обучения, в последовательность изучения тем и количество часов на освоение каждой темы, определение организационных форм обучения и т.п. Обоснованность данных изменений определяется выбранным образовательной организацией УМК, индивидуальными психофизическими особенностями конкретных обучающихся с ЗПР, степенью усвоенности ими учебных тем, рекомендациями по отбору и адаптации учебного материала по географии, представленными в Пояснительной записке.

Предлагаем 2 варианта тематического планирования. Первый вариант, если обучающийся с ЗПР осваивает программу в условиях инклюзии; второй вариант – если обучается в отдельном классе для обучающихся с ЗПР. Варианты тематического планирования различаются по количеству часов, отводимых на изучение каждой темы. Распределение часов по вариантам и темам представлено в таблице.

5 КЛАСС

(1 час в неделю, всего 34 часа, 3 часа – резервное время)

Разделы и темы	Первый вариант	Второй вариант
Раздел 1. Географическое изучение Земли	9 ч	9 ч
Введение. География — наука о планете Земля	2 ч	2 ч

Тема 1. История географических открытий	7 ч	7 ч
Раздел 2. Изображения земной поверхности	**10 ч**	**11 ч**
Тема 1. Планы местности	5 ч	5 ч
Тема 2. Географические карты	5 ч	6 ч
Раздел 3. Земля — планета Солнечной системы	**4 ч**	**5 ч**
Тема 1. Земля — планета Солнечной системы	4 ч	5 ч
Раздел 4. Оболочки Земли (32 часа, их них в 5 классе — 7 часов)	**7 ч**	**8 ч**
Тема 1. Литосфера — каменная оболочка Земли	7 ч	8 ч.(1 ч на обобщение и контроль)
Заключение (1 час) Практикум «Сезонные изменения в природе своей местности»	1 ч	1 ч

6 КЛАСС

(1 час в неделю, всего 34 часа, 5 часов – резервное время)

Раздел 4. Оболочки Земли (32 часа, их них в 6 классе — 25 часов)	**25 ч**	**29 ч**
Тема 2. Гидросфера — водная оболочка Земли	9 ч	11 ч
Тема 3. Атмосфера — воздушная оболочка	11 ч	12 ч
Тема 4. Биосфера — оболочка жизни	5 ч	6 ч

Заключение. Природно-территориальные комплексы	4 ч	5 ч (1 час на обобщение и контроль)

7 КЛАСС

(2 часа в неделю, всего 68 часов, 3 часа — резервное время)

Раздел 1. Главные закономерности природы Земли	**24 ч**	**26 ч**
Тема 1. Географическая оболочка	4 ч	4 ч
Тема 2. Литосфера и рельеф Земли	6 ч	6 ч
Тема 3. Атмосфера и климаты Земли	8 ч	9 ч
Тема 4. Мировой океан — основная часть гидросферы	6 ч	7 ч
Раздел 2. Человечество на Земле	**7 ч**	**8 ч**
Тема 1. Численность населения	3ч	3 ч
Тема 2. Страны и народы мира	4 ч	5 ч
Раздел 3. Материки и страны	**34 ч**	**34 ч**
Тема 1. Южные материки	14 ч	16 ч (Африка 5 ч, Австралия и Океания 4 ч, Южная Америка 5 ч, Антарктида 2 ч)

Тема 2. Северные материки	15 ч	15 ч
Тема 3. Взаимодействие природы и общества	5 ч	3 ч

8 КЛАСС

(2 часа в неделю, всего 68 часов, 6 часов — резервное время)

Раздел 1. Географическое пространство России	**11 ч**	**12 ч(1 ч на обобщение и контроль)**
Тема 1. История формирования и освоения территории России	2 ч	2 ч
Тема 2. Географическое положение и границы России	4ч	4 ч
Тема 3. Время на территории России	2 ч	2 ч
Тема 4. Административно-территориальное устройство России. Районирование территории	3 ч	4 ч
Раздел 2. Природа России	**40ч**	**44 ч**
Тема 1. Природные условия и ресурсы России	4 ч	4 ч
Тема 2. Геологическое строение, рельеф и полезные ископаемые	8 ч	9 ч
Тема 3. Климат и климатические ресурсы	7 ч	8 ч
Тема 4. Моря России. Внутренние воды и водные ресурсы	6 ч	7 ч
Тема 5. Природно-хозяйственные зоны	15 ч	16 ч

Раздел 3. Население России	**11 ч**	**12 ч(1 ч на обобщение и контроль)**
Тема 1. Численность населения России	3 ч	3 ч
Тема 2. Территориальные особенности размещения населения России	3 ч	3 ч
Тема 3. Народы и религии России	2 ч	2 ч
Тема 4. Половой и возрастной состав населения России	2 ч.	2 ч
Тема 5. Человеческий капитал России	1 ч	2 ч

9 КЛАСС

(2 часа в неделю, всего 68 часов, 7 часов — резервное время)

Раздел 4. Хозяйство России	**29 ч**	**35 ч**
Тема 1. Общая характеристика хозяйства России	3 ч	3 ч
Тема 2. Топливно-энергетический комплекс (ТЭК)	5 ч	6 ч
Тема 3. Металлургический комплекс	3 ч	4 ч
Тема 4. Машиностроительный комплекс	3ч	4 ч
Тема 5. Химико-лесной комплекс.	4 ч	5 ч
Тема 6. Агропромышленный комплекс (АПК)	4 ч	5 ч
Тема 7. Инфраструктурный комплекс	5 ч	6 ч
Тема 8. Обобщение знаний	2 ч	2 ч
Раздел 5. Регионы России	**30ч**	**30ч**

Тема 1. Западный макрорегион (Европейская часть) России	17ч	17ч
Тема 2. Восточный макрорегион (Азиатская часть) России	11ч	11ч
Тема 3. Обобщение знаний	2ч	2ч
Раздел 6. Россия в современном мире	**2ч**	**3 ч**
Россия в современном мире	2ч	3 ч

I ВАРИАНТ ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Всего 272 часа, из них 21 час — резервное время

5 КЛАСС

(1 час в неделю, всего 34 часа, 3 часа — резервное время)

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Географическое изучение Земли (9 часов)		

Введение. География — наука о планете Земля (2 часа)	Что изучает география? Географические объекты, процессы и явления. Как география изучает объекты, процессы и явления. *Географические методы изучения объектов и явлений. Древо географических наук*. **Практическая работа** 1. Организация фенологических наблюдений в природе: планирование, участие в групповой работе, форма систематизации данных.	Приводить с помощью учителя примеры географических объектов, процессов и явлений, изучаемых различными ветвями географической науки; методов исследований, применяемых в географии; находить в тексте аргументы, подтверждающие тот или иной тезис (нахождение в тексте параграфа или специально подобранном тексте информацию, подтверждающую то, что люди обладали географическими знаниями ещё до того, как география появилась как наука).

Тема 1. История географических открытий (7 часов)	Представления о мире в древности *(Древний Китай, Древний Египет, Древняя Греция, Древний Рим). Путешествие Пифея. Плавания финикийцев вокруг Африки. Экспедиции Т. Хейердала как модель путешествий в древности. * Появление географических карт. География в эпоху Средневековья: путешествия и открытия *викингов, древних арабов*, русских землепроходцев. *Путешествия М. Поло и А. Никитина*. Эпоха Великих географических открытий. *Три пути в Индию. Открытие Нового света — экспедиция Х. Колумба. Первое кругосветное плавание — экспедиция Ф. Магеллана. * Значение Великих географических открытий. *Карта мира после эпохи Великих географических открытий. * Географические открытия XVII—XIX вв. *Поиски Южной Земли — открытие Австралии. Русские путешественники и мореплаватели на северо-востоке Азии*. Первая русская кругосветная экспедиция (Русская экспедиция Ф. Ф. Беллинсгаузена, М. П. Лазарева — открытие Антарктиды). Географические исследования в XX в. Исследование полярных областей Земли. Изучение Мирового океана. Географические открытия Новейшего времени. **Практические работы** 1. Обозначение на контурной карте географических объектов, открытых в разные периоды. 2. *Сравнение карт Эратосфена, Птолемея и современных карт по предложенным учителем вопросам. *	Характеризовать с опорой на план основные этапы географического изучения Земли (в древности, в эпоху Средневековья, в эпоху Великих географических открытий, в XVII—XIX вв., современные географические исследования и открытия); сравнивать с опорой на алгоритм учебных действий способы получения географической информации на разных этапах географического изучения Земли; опираясь на алгоритм сравнивать географические карты (при выполнении практической работы № 2); представлять с помощью учителя текстовую информацию в графической форме (при выполнении практической работы № 1); находить после предварительного анализа в различных источниках информацию необходимую для решения поставленной задачи, в том числе позволяющей оценить вклад российских путешественников и исследователей в развитие знаний о Земле; находить в картографических источниках аргументы, обосновывающие ответы на вопросы (при выполнении практической работы № 2); выбирать способы представления информации в картографической форме с использованием географических карт (при выполнении практических работ № 1).

Тема 1. Планы местности (5 часов)	Виды изображения земной поверхности. Планы местности. Условные знаки. Масштаб. Виды масштаба. Способы определения расстояний на местности. Глазомерная, полярная и маршрутная съёмка местности. Изображение на планах местности неровностей земной поверхности. Абсолютная и относительная высоты. *Профессия топограф. * Разнообразие планов (план города, туристические планы, военные, исторические и транспортные планы, планы местности в мобильных приложениях) и области их применения. **Практические работы** 1. Определение направлений и расстояний по плану местности. 2. Составление описания маршрута по плану местности.	Применять с опорой на источник информации понятия «план местности», «аэрофотоснимок», «ориентирование на местности», «стороны горизонта», «горизонтали», «масштаб», «условные знаки» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; определять с помощью учителя по плану направления и расстояния между объектами на местности (при выполнении практической работы № 1); ориентироваться на местности с помощью планов местности в мобильных приложениях; сравнивать абсолютные и относительные высоты объектов с помощью плана местности; составлять описание маршрута по плану местности опираясь на алгоритм (при выполнении практической работы № 2); проводить по плану несложное географическое исследование (при выполнении практической работы № 2); объяснять с опорой на план причины достижения (не достижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту; оценивать соответствие результата цели (при выполнении практической работы № 2.)
Тема 2. Географические карты (5 часов)	Различия глобуса и географических карт. Способы перехода от сферической поверхности глобуса к плоскости географической карты. Градусная сеть на глобусе и картах. Параллели и меридианы. Экватор и нулевой меридиан. Географические координаты. Географическая широта и географическая долгота, их определение на глобусе и картах. Определение расстояний по глобусу. Искажения на карте. Линии градусной сети на картах. Определение расстояний с помощью масштаба и градусной сети. Разнообразие географических карт и их классификации. Способы изображения на мелкомасштабных географических картах. Изображение на физических картах высот и глубин. Географический атлас. Использование карт в жизни и хозяйственной деятельности людей. Сходство и различие плана местности и географической карты. *Профессия картограф. Система космической навигации. Геоинформационные системы*. **Практические работы** 1. Определение направлений и расстояний по карте полушарий. 2. Определение географических координат объектов и определение объектов по их географическим координатам.	Различать с опорой на источник информации понятия «параллель» и «меридиан»; определять с помощью учителя направления, расстояния и географические координаты по картам (при выполнении практических работ № 1, 2); определять и сравнивать с опорой на алгоритм учебных действий абсолютные высоты географических объектов, после предварительного изучения сравнивать глубины морей и океанов по физическим картам; объяснять различия результатов измерений расстояний между объектами по картам при помощи масштаба и при помощи градусной сети; различать с опорой на источник информации понятия «план местности» и «географическая карта», применять с помощью учителя понятия «географическая карта», «параллель», «меридиан» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; приводить с опорой на источник информации примеры использования в различных жизненных ситуациях и хозяйственной деятельности людей географических карт, планов местности и геоинформационных систем (ГИС).
Раздел 3. Земля — планета Солнечной системы (4 часа)		

Тема 1. Земля — планета Солнечной системы (4 часа)	Земля в Солнечной системе. *Гипотезы возникновения Земли*. Форма, размеры Земли, их географические следствия. *Влияние космоса на нашу планету и жизнь людей. * Движения Земли. Земная ось и географические полюсы. Географические следствия движения Земли вокруг Солнца. Смена времён года на Земле. Дни весеннего и осеннего равноденствия, летнего и зимнего солнцестояния. Неравномерное распределение солнечного света и тепла на поверхности Земли. Пояса освещённости. Тропики и полярные круги. Вращение Земли вокруг своей оси. Смена дня и ночи на Земле. *Влияние Космоса на Землю и жизнь людей*. **Практическая работа** 1. Выявление закономерностей изменения продолжительности дня и высоты Солнца над горизонтом в зависимости от географической широты и времени года на территории России.	С опорой на алгоритм сравнивать Землю и планеты Солнечной системы по заданным основаниям, связав с реальными ситуациями — освоения космоса; объяснять с помощью учителя влияние формы Земли на различие в количестве солнечного тепла, получаемого земной поверхностью на разных широтах; использовать с опорой на источник информации понятия «земная ось», «географические полюсы», «тропики», «экватор», «полярные круги», «пояса освещённости»; «дни равноденствия и солнцестояния» при решении задач: указания параллелей, на которых Солнце находится в зените в дни равноденствий и солнцестояний; сравнивать с опорой на источник информации продолжительность светового дня в дни равноденствий и солнцестояний в Северном и Южном полушариях; объяснять с опорой на источник информации смену времён года на Земле движением Земли вокруг Солнца и постоянным наклоном земной оси к плоскости орбиты; суточное вращение Земли осевым вращением Земли; различия в продолжительности светового дня в течение года на разных широтах; приводить с опорой на источник информации примеры влияния формы, размеров и движений Земли на мир живой и неживой природы; устанавливать после предварительного анализа эмпирические зависимости между продолжительностью дня и географической широтой местности, между высотой Солнца над горизонтом и географической широтой местности на основе анализа данных наблюдений (при выполнении практической работы № 1); выявлять с помощью учителя закономерности изменения продолжительности светового дня от экватора к полюсам в дни солнцестояний на основе предоставленных данных; находить в тексте аргументы, подтверждающие различные гипотезы происхождения Земли при анализе одного-двух источников информации, предложенных учителем; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников дискуссии о происхождении планет, обнаруживать различие и сходство позиций задавать вопросы по существу обсуждаемой темы во время дискуссии.
Раздел 4. Оболочки Земли (32 часа, их них в 5 классе — 7 часов)		

Тема 1. Литосфера — каменная оболочка Земли (7 часов)	Литосфера — твёрдая оболочка Земли. *Методы изучения земных глубин*. Внутреннее строение Земли: ядро, мантия, земная кора. Строение земной коры: материковая и океаническая кора. Вещества земной коры: минералы и горные породы. Образование горных пород. Магматические, осадочные и метаморфические горные породы. Проявления внутренних и внешних процессов образования рельефа. Движение литосферных плит. Образование вулканов и причины землетрясений. Шкалы измерения силы и интенсивности землетрясений. *Изучение вулканов и землетрясений. Профессии сейсмолог и вулканолог. Разрушение и изменение горных пород и минералов под действием внешних и внутренних процессов. Виды выветривания. * Формирование рельефа земной поверхности как результат действия внутренних и внешних сил. Рельеф земной поверхности и методы его изучения. Формы рельефа суши: горы и равнины. Различие гор по высоте, высочайшие горные системы мира. Разнообразие равнин по высоте. Формы равнинного рельефа, крупнейшие по площади равнины мира. *Человек и литосфера. Условия жизни человека в горах и на равнинах. Деятельность человека, преобразующая земную поверхность, и связанные с ней экологические проблемы. * Рельеф дна Мирового океана. Части подводных окраин материков. Срединно-океанические хребты. Острова, их типы по происхождению. Ложе океана, его рельеф. **Практическая работа** 1. Описание горной системы или равнины по физической карте.	Различать с опорой на источник информации: минералы и горные породы, понятия «ядро», «мантия», «земная кора», «минерал» и «горная порода»; материковую и океаническую земную кору; приводить с опорой на источник информации примеры горных пород разного происхождения; классифицировать, используя алгоритм, горные породы по происхождению; распознавать с помощью учителя проявления в окружающем мире внутренних и внешних процессов рельефообразования: вулканизма, землетрясений; физического, химического и биологического видов выветривания; применять с опорой на источник информации понятия «литосфера», «землетрясение», «вулкан», «литосферные плиты» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; приводить с опорой на источник информации примеры опасных природных явлений в литосфере и средств их предупреждения; показывать с помощью учителя на карте и обозначать на контурной карте материки и океаны, крупные формы рельефа Земли, острова различного происхождения; различать и классифицировать горы и равнины по высоте; описывать с опорой на план горную систему или равнину по физической карте (при выполнении работы № 1); приводить с опорой на источник информации примеры полезных ископаемых своей местности; примеры изменений в литосфере в результате деятельности человека на примере своей местности, России и мира; опасных природных явлений в литосфере; актуальных проблем своей местности, решение которых невозможно без участия представителей географических специальностей, изучающих литосферу; находить с помощью учителя сходные аргументы, подтверждающие движение литосферных плит, в различных источниках географической информации; применять с опорой на источник информации понятия «эпицентр» и «очаг землетрясения» для анализа и интерпретации географической информации различных видов и форм представления; оформлять результаты (примеры изменений в литосфере в результате деятельности человека на примере своей местности, России и мира) в виде презентации; оценивать надёжность географической информации при классификации форм рельефа суши по высоте и по внешнему облику на основе различных источников информации (картины, описания, географической карты) по критериям, предложенным учителем при работе в группе; в ходе организованного учителем обсуждения публично представлять презентацию о профессиях, связанных с литосферой, и оценивать соответствие подготовленной презентации её цели; выражать свою точку зрения относительно влияния рельефа своей местности на жизнь своей семьи.

Заключение (1 час) Практикум «Сезонные изменения в природе своей местности»	Сезонные изменения продолжительности светового дня и высоты Солнца над горизонтом, температуры воздуха, поверхностных вод, растительного и животного мира. **Практическая работа** 1.Анализ результатов фенологических наблюдений и наблюдений за погодой.	Различать с помощью учителя причины и следствия географических явлений; приводить с опорой на источник информации примеры влияния Солнца на мир живой и неживой природы; систематизировать с помощью учителя результаты наблюдений; выбирать с помощью учителя форму представления результатов наблюдений за отдельными компонентами природы; представлять с опорой на алгоритм учебных действий результаты наблюдений в (табличной, графической форме, описания); устанавливать с помощью учителя на основе анализа данных наблюдений эмпирические зависимости между временем года, продолжительностью дня и высотой Солнца над горизонтом, температурой воздуха; делать с опорой на источник информации предположения, объясняющие результаты наблюдений; выражать свою точку зрения о взаимосвязях между изменениями компонентов природы; делать с опорой на источник информации предположения, объясняющие результаты наблюдений на основе полученных за год географических знаний.

6 КЛАСС

(1 час в неделю, всего 34 часа, 5 часов - резервное время)

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 4. Оболочки Земли (32 часа, их них в 6 классе — 25 часов)		
Тема 2. Гидросфера — водная оболочка Земли (9 часов)	Гидросфера и методы её изучения. Части гидросферы. Мировой круговорот воды. Значение гидросферы. Исследования вод Мирового океана. *Профессия океанолог. * Солёность и температура океанических вод. Океанические течения. Тёплые и холодные течения. Способы изображения на географических картах океанических течений, солёности и температуры вод Мирового океана на картах. Мировой океан и его части. Движения вод Мирового океана: волны; течения, приливы и отливы. Стихийные явления в Мировом океане. *Способы изучения и наблюдения за загрязнением вод Мирового океана. * Воды суши. Способы изображения внутренних вод на картах. Реки: горные и равнинные. Речная система, бассейн, водораздел. Пороги и водопады. Питание и режим реки. Озёра. Происхождение озёрных котловин. Питание озёр. Озёра сточные и бессточные. *Профессия гидролог. * Природные ледники: горные и покровные. *Профессия гляциолог. * Подземные воды (грунтовые, межпластовые, артезианские), их происхождение, условия залегания и использования. Условия образования межпластовых вод. Минеральные источники. Многолетняя мерзлота. Болота, их образование. Стихийные явления в гидросфере, методы наблюдения и защиты. *Человек и гидросфера. * Использование человеком энергии воды. *Использование космических методов в исследовании влияния человека на гидросферу. * **Практические работы** 1. Сравнение двух рек (России и мира) по заданным признакам. 2. Характеристика одного из крупнейших озёр России по плану в форме презентации. 3. Составление перечня поверхностных водных объектов	Называть с опорой на источник информации части гидросферы, источник энергии круговорота воды в природе; описывать с опорой на план круговорот воды в природе; описывать с опорой на план по физической карте полушарий, физической карте России, карте океанов, глобусу местоположение изученных географических объектов для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; различать после предварительного анализа свойства вод отдельных частей Мирового океана; применять с опорой на источник информации понятия «гидросфера», «круговорот воды», «цунами», «приливы и отливы» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; определять с помощью учителя по картам направления тёплых и холодных океанических течений; приводить с опорой на источник информации примеры стихийных явлений в Мировом океане; называть с опорой на источник информации причины цунами, приливов и отливов; описывать с опорой на план положение на карте главных океанических течений, глубоководных желобов и впадин Мирового океана, крупных островов и полуостровов; применять опорой на источник информации понятия «река», «речная система», «речной бассейн», «водораздел» для объяснения особенностей питания, режима, характера течения рек; различать после предварительного анализа понятия «питание» и «режим реки»; классифицировать по заданным признакам объекты гидросферы (моря, озёра, реки, подземные воды, болота, ледники); выявлять на основе представленной информации причинно-следственные связи между питанием, режимом реки и климатом на территории речного бассейна; сравнивать с опорой на алгоритм учебных действий реки по заданным признакам (при выполнении практической работы № 1); давать по заданным основаниям географическую характеристику одного из крупнейших озёр России и оформлять в виде презентации (при выполнении в групповой форме практической работы № 2); приводить с опорой на источник информации примеры районов распространения многолетней мерзлоты; сравнивать после предварительного анализа инструментарий (способы) получения

	своего края и их систематизация в форме таблицы.	географической информации о глубине Мирового океана, о направлении океанических течений, о ледниках и многолетней мерзлоте на разных этапах географического изучения Земли; приводить с опорой на источник информации примеры изменений в гидросфере в результате деятельности человека на примере мира и России; использования человеком воды; различать с опорой на источник информации понятия «грунтовые, межпластовые и артезианские воды»; водопроницаемые и водоупорные породы; объяснять с опорой на источник информации образование подземных вод; сравнивать после предварительного анализа чистоту межпластовых и грунтовых вод; выявлять с опорой на алгоритм учебных действий существенные признаки артезианских вод; находить, использовать и систематизировать с помощью учителя информацию о поверхностных водных объектах своей местности; выбирать оптимальную форму представления географической информации (при выполнении практической работы № 3); выражать свою точку зрения по проблеме исчерпаемости или неисчерпаемости ресурсов пресной воды на планете; принимать участие в совместной работе при выполнении учебного проекта о повышении уровня Мирового океана в связи с глобальными изменениями климата; объяснять после предварительного анализа причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту; оценивать соответствие результата цели.

Тема 3. Атмосфера — воздушная оболочка (11 часов)	Воздушная оболочка Земли: газовый состав, строение и значение атмосферы. Температура воздуха. Суточный ход температуры воздуха и его графическое отображение. Особенности суточного хода температуры воздуха в зависимости от высоты Солнца над горизонтом. Среднесуточная, среднемесячная, среднегодовая температура. Зависимость нагревания земной поверхности от угла падения солнечных лучей. Годовой ход температуры воздуха. Атмосферное давление. Ветер и причины его возникновения. *Роза ветров. Бризы. Муссоны. * Вода в атмосфере. Влажность воздуха. Образование облаков. Облака и их виды. Туман. Образование и выпадение атмосферных осадков. Виды атмосферных осадков. Погода и её показатели. Причины изменения погоды. Климат и климатообразующие факторы. Зависимость климата от географической широты и высоты местности над уровнем моря. Человек и атмосфера. Взаимовлияние человека и атмосферы. Адаптация человека к климатическим условиям. *Профессия метеоролог. Основные метеорологические данные и способы их отображения состояния погоды на метеорологической карте. * Стихийные явления в атмосфере. Современные изменения климата. Способы изучения и наблюдения за глобальным климатом. *Профессия климатолог. Дистанционные методы в исследовании влияния человека на воздушную оболочку Земли. * **Практические работы** 1. Представление результатов наблюдения за погодой своей местности. 2. Анализ графиков суточного хода температуры воздуха и относительной влажности с целью установления зависимости между данными элементами погоды.	Описывать с опорой на алгоритм учебных действий состав и строение атмосферы; сравнивать с опорой на алгоритм учебных действий свойства воздуха в разных частях атмосферы; содержание различных газов в составе воздуха; свойства воздуха в континентальных и морских воздушных массах (температура воздуха, влажность, запылённость); различать с опорой на источник информации понятия «атмосфера», «тропосфера», «стратосфера», «верхние слои атмосферы»; применять с помощью учителя понятия «атмосферное давление», «ветер», «атмосферные осадки», «воздушные массы» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; определять с помощью учителя амплитуду температуры воздуха, тенденции изменений температуры воздуха по статистическим данным; устанавливать после предварительного анализа зависимость нагревания земной поверхности от угла падения солнечных лучей в течение суток и в течение года на примере своей местности на основе представленных данных; определять с помощью учителя различие в температуре воздуха и атмосферном давлении на разной высоте над уровнем моря при решении практико-ориентированных задач; различать с опорой на источник информации виды облаков и связанные с ними типы погоды; проводить измерения основных элементов погоды с использованием аналоговых и (или) цифровых приборов (термометр, барометр, анемометр, флюгер); различать с опорой на источник информации относительную и абсолютную влажность воздуха; называть с опорой на источник информации причины образования облаков, тумана; различать с опорой на источник информации виды атмосферных осадков; объяснять с опорой на источник информации направления дневных и ночных бризов, муссонов; различать с опорой на источник информации понятия «погода» и «климат», «бриз» и «муссон»; объяснять с опорой на источник информации годовой ход температуры воздуха на разных географических широтах; объяснять с помощью учителя влияние различных климатообразующих факторов на климат отдельных территорий; зависимость климата от географической широты и высоты местности над уровнем моря; различать с опорой на источник информации климатические пояса Земли; приводить с опорой на источник информации примеры стихийных явлений в атмосфере; влияния климата на жизнь и хозяйственную деятельность человека; систематизировать с помощью учителя географическую информацию в разных формах (при выполнении практической работы № 1); устанавливать зависимость между температурой воздуха и его относительной влажностью на основе анализа графиков суточного хода температуры воздуха и относительной влажности (при выполнении практической работы № 2); выбирать после предварительного анализа географическую информацию о глобальных климатических изменениях; находить в текстах информацию, характеризующую погоду и климат своей местности.

Тема 4. Биосфера — оболочка жизни (5 часов)	Биосфера — оболочка жизни. Границы биосферы. *Профессии биогеограф и геоэколог.* Растительный и животный мир Земли. Разнообразие животного и растительного мира. Приспособление живых организмов к среде обитания в разных природных зонах. Жизнь в океане. Изменение животного и растительного мира океана с глубиной и географической широтой. Человек как часть биосферы. Распространение людей на Земле. Исследования и экологические проблемы. **Практические работы** 1. Характеристика растительности участка местности своего края.	Описывать с опорой на алгоритм учебных действий существенные признаки биосферы; границы биосферы; приводить с опорой на источник информации примеры: приспособления живых организмов к среде обитания в разных природных зонах в Мировом океане с глубиной и географической широтой; густо- и малозаселённых территорий мира с использование географических карт; экологических проблем, связанных с биосферой; выбирать с помощью учителя оптимальную форму представления географической информации; находить с опорой на алгоритм учебных действий информацию о состоянии окружающей среды своей местности (при выполнении практической работы № 1); работать по заранее составленному плану учебного исследования по установлению причинно-следственных связей изменения животного и растительного мира океана с глубиной и географической широтой; описывать с опорой на алгоритм учебных действий растительность, устанавливать связи между компонентами природы (при выполнении практической работы № 1); проводить с опорой на план наблюдения, фиксировать, и систематизировать их результаты; принимать участие в совместной работе, принимать цель совместной деятельности.
Заключение **Природно-территориальные комплексы (4 часа)**	Взаимосвязь оболочек Земли. Понятие о природном комплексе. Природно-территориальный комплекс. Глобальные, региональные и локальные природные комплексы. Природные комплексы своей местности. Круговороты веществ на Земле. Почва, её строение и состав. Образование почвы и плодородие почв. Охрана почв. Природная среда. Охрана природы. Природные особо охраняемые территории. Всемирное наследие ЮНЕСКО. **Практическая работа** (выполняется на местности) 1. Характеристика локального природного комплекса по плану	Применять с помощью учителя понятия «почва», «плодородие почв», «природный комплекс», «природно-территориальный комплекс», «круговорот веществ в природе» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; приводить с опорой на источник информации примеры взаимосвязи оболочек Земли; используя климатические и почвенные карты сравнивать после предварительного анализа почвы разных природных зон по естественному плодородию; называть с опорой на источник информации факторы, влияющие на образование почвы; объяснять с помощью педагога взаимосвязи компонентов природно-территориального комплекса (при выполнении практической работы № 1); описывать круговороты вещества на Земле; приводить с опорой на источник информации примеры особо охраняемых территорий мира и России; природных объектов списка Всемирного наследия ЮНЕСКО; называть с опорой на источник информации причины необходимости охраны природы; сохранения биоразнообразия планеты; извлекать информацию о выявлении примеров путей решения экологических проблем из различных источников.

7 КЛАСС

(2 часа в неделю, всего 68 часов, 3 часа — резервное время)

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Главные закономерности природы Земли (24 часа)		
Тема 1. Географическая оболочка (4 аса)	Географическая оболочка: особенности строения и свойства. Целостность, зональность, ритмичность и их географические следствия. Географическая зональность (природные зоны) и высотная поясность. *Современные исследования по сохранению важнейших биотопов Земли. * **Практическая работа** 1.Выявление проявления широтной зональности по картам природных зон.	Называть с опорой на источник информации границы, строение и свойства (целостность, зональность, ритмичность) географической оболочки; различать после предварительного анализа изученные процессы и явления, происходящие в географической оболочке; распознавать с опорой на источник информации проявление изученных географических явлений, являющихся отражением таких свойств географической оболочки, как зональность (азональность), ритмичность и целостность; выявлять с помощью учителя проявления широтной зональности по картам природных зон (при выполнении практической работы № 1); сравнивать после предварительного анализа структуру высотных поясов горных систем с целью выявления зависимости от их географического положения и абсолютной высоты; описывать с опорой на алгоритм учебных действий по физической карте полушарий, карте океанов, глобусу местоположение изученных географических объектов для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач.

Тема 2. Литосфера и рельеф Земли (6 часов)	История Земли как планеты. Литосферные плиты и их движение. Материки, океаны и части света. Сейсмические пояса Земли. Формирование современного рельефа Земли. Внешние и внутренние процессы рельефообразования. Полезные ископаемые. **Практические работы** 1. Анализ физической карты и карты строения земной коры с целью выявления закономерностей распространения крупных форм рельефа. 2. *Объяснение вулканических или сейсмических событий, о которых говорится в тексте.*	Описывать после предварительного анализа по физической карте мира, физической карте России, карте океанов, глобусу местоположение крупных форм рельефа для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; закономерности изменения в пространстве крупных форм рельефа суши и Мирового океана на основе анализа физической карты и карт строения земной коры (при выполнении практической работы № 1); объяснять использую карту сейсмических зон пространственное распространение землетрясений и современного вулканизма (при выполнении практической работы № 2); устанавливать используя карты атласа взаимосвязи между движением литосферных плит и размещением крупных форм рельефа; объяснять с опорой на источник информации образование крупных форм рельефа Земли одновременным действием внутренних и внешних сил рельефообразования; называть с опорой на источник информации особенности географических процессов на границах литосферных плит с учётом характера взаимодействия и типа земной коры; классифицировать после предварительного анализа силы рельефообразования по источникам энергии, за счёт которых они действуют; приводить с опорой на источник информации примеры полезных ископаемых разного происхождения; находить аргументы, подтверждающие и/или опровергающие разные точки зрения об истории Земли как планеты в различных источниках географической информации.

Тема 3. Атмосфера и климаты Земли (8 часов)	Закономерности распределения температуры воздуха. Закономерности распределения атмосферных осадков. Пояса атмосферного давления на Земле. Воздушные массы, их типы. Преобладающие ветры — тропические (экваториальные) муссоны, пассаты тропических широт, западные ветры. Разнообразие климата на Земле. Климатообразующие факторы: географическое положение, океанические течения, особенности циркуляции атмосферы (типы воздушных масс и преобладающие ветры), характера подстилающей поверхности и рельефа территории. Характеристика основных и переходных климатических поясов Земли. *Влияние климатических условий на жизнь людей. Влияние современной хозяйственной деятельности людей на климат Земли. Глобальные изменения климата и различные точки зрения на их причины. Карты климатических поясов, климатические карты, карты атмосферных осадков по сезонам года. Климатограмма как графическая форма отражения климатических особенностей территории. * **Практическая работа** 1. Описание климата территории по климатической карте и климатограмме.	Описывать после предварительного анализа закономерности изменений в пространстве поясов атмосферного давления и климатических поясов определять с помощью учителя климатические характеристики территории по климатической карте; классифицировать после предварительного анализа: типы климата по заданным показателям; воздушные массы Земли; объяснять с помощью учителя образование тропических муссонов, пассатов тропических широт, западных ветров; применять с опорой на источник информации понятия «воздушные массы», «муссоны», «пассаты», «западные ветры», «климатообразующий фактор» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; описывать после предварительного анализа климат территории по климатической карте и климатограмме (при выполнении практической работы № 1); сравнивать годовой ход температуры воздуха по сезонам года в Северном и Южном полушариях на основе статистических данных; объяснять с опорой на источник информации влияние климатообразующих факторов на климатические особенности территории; характеризовать использую карту климатических поясов воздушные массы Земли, основные и переходные климатические пояса Земли; приводить с опорой на источник информации примеры: влияния климатических условий на жизнь людей; влияния деятельности человеческого общества на климат Земли; на основе анализа информации выявлять признаки глобальных изменений климата на Земле; выявлять с помощью учителя закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, дефицит географической информации, необходимой для подтверждения или опровержения происходящих изменениях климата на Земле, и различные точки зрения на их причины; выражать свою точку зрения на существование глобальных климатических изменений, соотношение роли хозяйственной деятельности человека и природных процессов в изменениях климата; необходимость принятия срочных мер для сокращения воздействия хозяйственной деятельности человеческого общества на глобальное изменение климата.

Тема 4. Мировой океан — основная часть гидросферы (6 часов)	Мировой океан и его части. Тихий, Атлантический, Индийский и Северный Ледовитый океаны. Южный океан и проблема выделения его как самостоятельной части Мирового океана. Тёплые и холодные океанические течения. Система океанических течений. Влияние тёплых и холодных океанических течений на климат. Солёность поверхностных вод Мирового океана, её измерение. Карта солёности поверхностных вод Мирового океана. Географические закономерности изменения солёности — зависимость от соотношения количества атмосферных осадков и испарения, опресняющего влияния речных вод и вод ледников. Образование льдов в Мировом океане. Изменения ледовитости и уровня Мирового океана, их причины и следствия. Жизнь в океане, закономерности её пространственного распространения. *Основные районы рыболовства*. Экологические проблемы Мирового океана. **Практические работы:** 1. Выявление закономерностей изменения солёности поверхностных вод Мирового океана и распространения тёплых и холодных течений у западных и восточных побережий материков. 2. Сравнение двух океанов по предложенному учителем плану с использованием нескольких источников географической информации.	Описывать с опорой на план по физической карте мира, карте океанов, глобусу географическое положение океанов Земли для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; опираясь на алгоритм сравнивать температуру и солёность поверхностных вод Мирового океана на разных широтах с использованием различных источников географической информации (при выполнении практической работы № 1); различать с опорой на источник информации океанические течения; выявлять с опорой на алгоритм учебных действий закономерности изменения солёности, распространения тёплых и холодных течений у западных и восточных побережий материков по физической карте мира (при выполнении практической работы № 1); сравнивать после предварительного анализа океаны (при выполнении практической работы № 2); устанавливать после предварительного анализа причинно-следственные связи между пространственным распространением жизни в Мировом океане и свойствами океанических вод; характеризовать с опорой на план существенные признаки океанов как частей Мирового океана; объяснять с помощью учителя закономерности изменения температуры, солёности и органического мира Мирового океана с географической широтой и с глубиной на основе анализа различных источников географической информации; анализировать с помощью учителя географическую информацию о таянии льдов Северного Ледовитого океана и изменении средней температуры его поверхностных вод; влиянии этих процессов на природные комплексы прибрежных территорий и акваторий; на возможности хозяйственной деятельности человека в океане; прогнозировать с опорой на источник информации изменение уровня Мирового океана (при сохранении современных тенденций глобальных климатических изменений); приводить с опорой на источник информации аргументы за или против выделения Южного океана как самостоятельной части Мирового океана; формулировать и высказывать свою точку зрения о выделении Южного океана и определении его границ; принимать цель совместной деятельности при выполнении учебного географического проекта о загрязнении Мирового океана, коллективно строить действия по её достижению представлять результат выполненного проекта; сравнивать результаты выполнения учебного географического проекта с задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности; объяснять после предварительного анализа причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту; оценивать соответствие результата цели.
Раздел 2. Человечество на Земле (7 часов)		

Тема 1. Численность населения (3 часа)	Заселение Земли человеком. Современная численность населения мира. Изменение численности населения во времени. Методы определения численности населения, переписи населения. Факторы, влияющие на рост численности населения. Размещение и плотность населения. **Практические работы** 1. Определение, сравнение темпов изменения численности населения отдельных регионов мира по статистическим материалам. 2. Определение и сравнение различий в численности, плотности населения отдельных стран по разным источникам.	Различать и сравнивать с опорой на источник информации: численность населения крупных стран мира; плотность населения различных территорий; применять с опорой на источник информации понятие «плотность населения» для решения учебных и практических задач; характеризовать с опорой на источник информации этапы освоения и заселения отдельных территорий Земли человеком; особенности адаптации человека к разным природным условиям; различать после предварительного анализа городские и сельские поселения, устанавливать их отличительные признаки; приводить примеры крупнейших городов мира; называть и показывать на карте крупнейшие города мира; использовать с опорой на источник информации знания о населении материков и стран для решения различных учебных и практико-ориентированных задач; находить в различных источниках, интерпретировать и использовать информацию, необходимую для определения изменения численности населения во времени; представлять информацию в виде таблиц, графических схем и диаграмм; анализировать с помощью учителя диаграммы изменения численности населения во времени с целью определения темпов изменения численности населения Земли (при выполнении практической работы № 1); использовать различные источники информации для характеристики этапов освоения и заселения отдельных территорий Земли; сравнивать численность населения городов по различным источникам информации; устанавливать с помощью учителя причины и следствия изменения численности населения, строить рассуждение и обобщение при анализе карт и диаграмм; сравнивать после предварительного анализа различные прогнозы изменения численности населения Земли; при выполнении практической работы № 1 обмениваться с партнёром важной информацией, участвовать в обсуждении. сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; сравнивать результаты выполнения учебного географического проекта с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности.

Тема 2. Страны и народы мира (4 часа)	Народы и религии мира. Этнический состав населения мира. Языковая классификация народов мира. Мировые и национальные религии. География мировых религий. Хозяйственная деятельность людей, основные её виды: сельское хозяйство, промышленность, сфера услуг. Их влияние на природные комплексы. Города и сельские поселения. Культурно-исторические регионы мира. Комплексные карты. Многообразие стран, их основные типы. *Профессия менеджер в сфере туризма, экскурсовод. * **Практическая работа** 1. Сравнение занятий населения двух стран по комплексным картам.	Проводить с помощью учителя языковую классификацию народов мира; применять с опорой на источник информации понятия «народ», «этнос», «языковая семья», «раса», «религия», «мировые религии» для решения учебных и практических задач; приводить с опорой на источник информации примеры мировых и национальных религий; различать с опорой на источник информации основные виды хозяйственной деятельности людей на различных территориях; применять с опорой на источник информации понятия «хозяйственная деятельность», «хозяйство», «экономика» для решения учебных и практических задач; описывать с опорой на план по карте положение и взаиморасположение географических объектов; определять с опорой на алгоритм учебных действий страны по их существенным признакам; сравнивать после предварительного анализа особенности природы, населения и хозяйственной деятельности отдельных стран; оценивать с помощью учителя последствия изменений компонентов природы в результате хозяйственной деятельности человека; использовать информацию об особенностях природы, населения и его хозяйственной деятельности разных стран, представленной в одном или нескольких источниках для решения различных учебных и практико-ориентированных задач; находить статистическую информацию (таблицы, диаграммы, графики), необходимую для определения и сравнения численности и плотности населения (при выполнении практической работы № 1).
Раздел 3. Материки и страны (34 часа)		

Тема 1. Южные материки (14 часов)	Африка. Австралия и Океания. Южная Америка. Антарктида. История открытия. Географическое положение. Основные черты рельефа, климата и внутренних вод и определяющие их факторы. Зональные и азональные природные комплексы. Население. Политическая карта. Крупнейшие по территории и численности населения страны. Изменение природы под влиянием хозяйственной деятельности человека. Антарктида — уникальный материк на Земле. Освоение человеком Антарктиды. Цели международных исследований материка в XX—XXI вв. Современные исследования в Антарктиде. Роль России в открытиях и исследованиях ледового континента. **Практические работы** 1. Сравнение географического положения двух (любых) южных материков. 2.* Объяснение годового хода температур и режима выпадения атмосферных осадков в экваториальном климатическом поясе* 3. Сравнение особенностей климата Африки, Южной Америки и *Австралии* по плану. 4. Описание Австралии или одной из стран Африки или Южной Америки по географическим картам. 5. *Объяснение особенностей размещения населения Австралии или одной из стран Африки или Южной Америки.*	Описывать с опорой на алгоритм учебных действий по географическим картам и глобусу местоположение изученных географических объектов для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; называть с опорой на источник информации имена первооткрывателей и исследователей материков, показывать маршруты их путешествий; сравнивать после предварительного анализа географическое положение материков (при выполнении практической работы № 1); выявлять с помощью учителя влияние климатообразующих факторов на климат южных материков, в том числе и влияние географического положения и океанических течений; объяснять с опорой на источник информации особенности климата экваториального климатического пояса (при выполнении практической работы № 2); выявлять с опорой на источник информации особенности климата, рельефа и внутренних вод южных материков и объяснять взаимосвязи между ними; сравнивать после предварительного анализа: высотную поясность горных систем южных материков и объяснять их различие; особенности климата материков (при выполнении практической работы № 3); описывать по плану по географическим картам страну (при выполнении практической работы № 4); использовать знания о населении материков, стран и взаимосвязях между изученными демографическими процессами и явлениями; приводить с опорой на источник информации примеры географических объектов, процессов и явлений, характеризующих природу, население южных материков, виды хозяйственной деятельности на их территории (исключая Антарктиду) с использованием карт различного содержания. выявление с опорой на источник информации природных, исторических и экономических причин размещения населения части материка (при выполнении практической работы № 5); находить в тексте аргументы, подтверждающие особенности природы, материков или их отдельных территорий, населения или хозяйственной деятельности); находить и использовать информацию из различных источников, необходимую для объяснения особенностей природы, населения и хозяйства отдельных территорий южных материков; находить и использовать информацию нескольких источников, систематизировать географическую информацию в виде презентации; принимать участие в совместной работе, распределять роли, принимать цель совместной деятельности; публично представлять результаты выполненного исследования (при групповом выполнении практических работ и презентаций); объяснять после предварительного анализа причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту; оценивать соответствие результата цели.

Тема 2. Северные материки (15 часов)	Северная Америка. Евразия. История открытия и освоения. Географическое положение. Основные черты рельефа, климата и внутренних вод и определяющие их факторы. Зональные и азональные природные комплексы. Население. Политическая карта. Крупнейшие по территории и численности населения страны. Изменение природы под влиянием хозяйственной деятельности человека. **Практические работы** 1. *Объяснение распространения зон современного вулканизма и землетрясений на территории Северной Америки и Евразии. * 2. Объяснение климатических различий территорий, находящихся на одной географической широте, на примере умеренного климатического пляса. 3. Представление в виде таблицы информации о компонентах природы одной из природных зон на основе анализа нескольких источников информации. 4. Описание одной из стран Северной Америки или Евразии в форме презентации (с целью привлечения туристов, создания положительного образа страны и т. д.).	Описывать с опорой на алгоритм учебных действий по карте положение и взаиморасположение Северной Америки и Евразии: показывать на карте и обозначать на контурной карте крайние точки материков и элементы их береговой линии; называть с опорой на источник информации имена первооткрывателей и исследователей Северной Америки и Евразии, показывать маршруты их путешествий; сравнивать после предварительного анализа особенности рельефа, климата, внутренних вод, природных зон Северной Америки и Евразии (в том числе при выполнении практических работ № 1, 3); классифицировать климаты Северной Америки и Евразии на основе анализа климатических диаграмм (климатограмм); объяснять после предварительного анализа климатические различия территорий умеренного климатического пояса, находящихся на одной широте (при выполнении практической работы № 2); выявлять с помощью учителя особенности климата, рельефа и внутренних вод северных материков и объяснять взаимосвязи между ними; составлять комплексное географическое описание страны по плану с использованием различных источников информации (при выполнении практической работы № 4); сравнивать страны по заданным показателям; выбирать источники географической информации, необходимые для изучения особенностей природы, населения и хозяйства Северной Америки и Евразии (при выполнении практических работ № 1, 4).

Тема 3. Взаимодействие природы и общества (5 часов)	Влияние закономерностей географической оболочки на жизнь и деятельность людей. Особенности взаимодействия человека и природы на разных материках. Необходимость международного сотрудничества в использовании природы и её охраны. Развитие природоохранной деятельности на современном этапе (Международный союз охраны природы, Международная гидрографическая организация, ЮНЕСКО и др.). Глобальные проблемы человечества: экологическая, сырьевая, энергетическая, *преодоления отсталости стран, * продовольственная — и международные усилия по их преодолению. Программа ООН и цели устойчивого развития. Всемирное наследие ЮНЕСКО: природные и культурные объекты. **Практическая работа** 1. Характеристика изменений компонентов природы на территории одной из стран мира в результате деятельности человека.	Приводить с опорой на источник информации примеры: влияния закономерностей географической оболочки на жизнь и деятельность людей; развития природоохранной деятельности на современном этапе; взаимодействия природы и общества, объектов природного и культурного Всемирного наследия ЮНЕСКО в пределах отдельных территорий; международного сотрудничества по преодолению глобальных проблем человечества (экологическая, сырьевая, энергетическая, преодоления отсталости стран, продовольственная) на локальном и региональном уровнях ; характеризовать с опорой на алгоритм учебных действий изменения компонентов природы на территории одной из стран мира в результате деятельности человека (при выполнении практической работы №1); формулировать с помощью учителя оценочные суждения о последствиях изменений компонентов природы в результате деятельности человека с использованием разных источников географической информации; анализировать с помощью учителя различные источники информации для характеристики изменений компонентов природы на территории одной из стран мира в результате деятельности человека; находить с помощью учителя источники информации и анализировать информацию, необходимую для оценки взаимодействия природы и общества в пределах отдельных территорий; находить с помощью источника информации аргументы, подтверждающие необходимость международного сотрудничества в использовании природы и её охраны с учётом закономерностей географической оболочки; с помощью учителя составить план решения учебной географической задачи; выявлять после предварительного анализа причинно-следственные связи между уровнем социально-экономического развития страны и возможностями её участия в международном решении глобальных проблем и преодолению их проявления на её территории.

8 КЛАСС

(2 часа в неделю, всего 68 часов, 6 часов — резервное время)

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 1. Географическое пространство России (11 часов)		
Тема 1. История формирования и освоения территории России (2 часа)	История освоения и заселения территории современной России в XI—XVI вв. Расширение территории России в XVI—XIX вв. Русские первопроходцы. Изменения внешних границ России в XX в. Воссоединение Крыма с Россией. **Практическая работа** 1. Представление в виде таблицы сведений об изменении границ России на разных исторических этапах на основе анализа географических карт.	Характеризовать с опорой на алгоритм учебных действий основные этапы истории формирования и изучения территории России; находить после предварительного анализа в различных источниках информации (включая интернет-ресурсы) факты, позволяющие определить вклад российских учёных и путешественников в освоение территории России; анализировать географическую информацию, представленную в картографической форме и систематизировать её в таблице (при выполнении практической работы № 1).
Тема 2. Географическое положение и границы России (4 часа)	Государственная территория России. Территориальные воды. Государственная граница России. Морские и сухопутные границы, воздушное пространство, континентальный шельф и исключительная экономическая зона Российской Федерации. Географическое положение России. *Виды географического положения. * Страны-соседи России. *Ближнее и дальнее зарубежье.* Моря, омывающие территорию России.	Показывать на карте и (или) обозначать на контурной карте крайние точки и элементы береговой линии России; оценивать с помощью учителя влияние географического положения регионов России на особенности природы, жизнь и хозяйственную деятельность населения; сравнивать по плану, по картам географическое положение России с географическим положением других государств; различать с опорой на источник информации понятия «государственная территория», «исключительная экономическая зона», «континентальный шельф России»; макрорегионы России: Западный (Европейская часть) и Восточный (Азиатская часть); их границы и состав; называть с опорой на источник информации пограничные с Россией страны; использовать с помощью учителя знания о государственной территории и исключительной экономической зоне, континентальном шельфе России для решения практико-ориентированных задач; находить и использовать с помощью учителя информацию из различных источников географической информации для решения различных учебных и практико-ориентированных задач.
Тема 3. Время на территории России (2 часа)	Россия на карте часовых поясов мира. Карта часовых зон России. Местное, поясное и зональное время: роль в хозяйстве и жизни людей. **Практическая работа** 1. Определение различия во времени для разных городов России по карте часовых зон.	Использовать с опорой на справочный материал знания о поясном и зональном времени в том числе для решения практико-ориентированных задач (при выполнении практической работы № 1); с помощью учителя составлять алгоритм решения расчётных географических задач; выражать свою точку зрения о комфортности зонального времени своего края, целесообразности введения режимов летнего и зимнего времени.

Тема 4. Административно-территориальное устройство России. Районирование территории (3 часа)	Федеративное устройство России. Субъекты Российской Федерации, их равноправие и разнообразие. Виды субъектов Российской Федерации. Федеральные округа. Районирование как метод географических исследований и территориального управления. Виды районирования территории. Макрорегионы России: Западный (Европейская часть) и Восточный (Азиатская часть); их границы и состав. Крупные географические районы России: Европейский Север России и Северо-Запад России, Центральная Россия, Поволжье, Юг Европейской части России, Урал, Сибирь и Дальний Восток. **Практическая работа** 1. Обозначение на контурной карте и сравнение границ федеральных округов и макрорегионов с целью выявления состава и особенностей географического положения.	Различать с опорой на справочный материал федеральные округа, макрорегионы, крупные географические районы (в том числе при выполнении практической работы № 1); приводить с опорой на справочный материал примеры субъектов Российской Федерации разных типов; сравнивать после предварительного анализа различные виды районирования своего региона; выбирать с помощью учителя источники информации и находить в них информацию о различных видах районирования своего региона.
Раздел 2. Природа России (40 часов)		
Тема 1. Природные условия и ресурсы России (4 часа)	Природные условия и природные ресурсы. Классификации природных ресурсов. Природно-ресурсный капитал и экологический потенциал России. Принципы рационального природопользования и методы их реализации. Минеральные ресурсы страны и проблемы их рационального использования. Основные ресурсные базы. Природные ресурсы суши и морей, омывающих Россию. **Практическая работа** 1. Характеристика природно-ресурсного капитала своего края по картам и статистическим материалам.	Различать после предварительного анализа понятия «природные условия» и «природные ресурсы»; классифицировать природные ресурсы России по заданным основаниям; распознавать с помощью учителя показатели, характеризующие состояние окружающей среды; оценивать с опорой на план степень благоприятности природных условий в пределах отдельных регионов страны; приводить с опорой на источник информации примеры адаптации человека к разнообразным природным условиям на территории страны; распознавать с помощью учителя типы природопользования; приводить с опорой на источник информации примеры рационального и нерационального природопользования; применять с опорой на источник информации понятие «природно-ресурсный капитал» для решения учебных задач (при выполнении практической работы № 1); оценивать с помощью учителя долю России в запасах основных видов природных ресурсов; находить и использовать информацию из различных источников для сравнения, классификации природных ресурсов, определения видов природопользования; оценивать надёжность найденной географической информации по критериям, предложенным учителем.

Тема 2. Геологическое строение, рельеф и полезные ископаемые (8 часов)	Основные этапы формирования земной коры на территории России. Основные тектонические структуры на территории России. Основные формы рельефа и особенности их распространения на территории России. Платформы и плиты. Пояса горообразования. Геохронологическая таблица. между тектоническим строением, рельефом и размещением основных групп полезных ископаемых по территории страны. Влияние внутренних и внешних процессов на формирование рельефа. Современные процессы, формирующие рельеф. Области современного горообразования, землетрясений и вулканизма. Древнее и современное оледенения. Опасные геологические природные явления и их распространение по территории России. Изменение рельефа под влиянием деятельности человека. Антропогенные формы рельефа. Особенности рельефа своего края. **Практические работы** 1. Объяснение распространения по территории России опасных геологических явлений. 2. Объяснение особенностей рельефа своего края.	Определять по картам возраст горных пород и основных тектонических структур, слагающих территорию; показывать на карте и (или) обозначать на контурной карте крупные формы рельефа; тектонические структуры, месторождения основных групп полезных ископаемых; использовать геохронологическую таблицу для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; выявлять с помощью учителя зависимости между тектоническим строением, рельефом и размещением основных групп полезных ископаемых на основе анализа карт; объяснять после предварительного анализа распространение по территории страны областей современного горообразования, землетрясений и вулканизма; Применять с опорой на источник информации понятия «плита», «щит», «моренный холм», «бараньи лбы», «бархан», «дюна» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; характеризовать с опорой на источник информации влияние древних оледенений на рельеф страны; приводить с опорой на источник информации примеры ледниковых форм рельефа и примеры территорий, на которых они распространены; объяснять после предварительного анализа закономерности распространения опасных геологических природных явлений на территории страны (при выполнении практической работы № 1); приводить с опорой на источник информации примеры: антропогенных форм рельефа; мер безопасности, в том числе для экономики семьи, в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф; находить с помощью учителя в различных источниках и использовать информацию, необходимую для объяснения особенностей рельефа своего края (при выполнении практической работы № 2).

Тема 3. Климат и климатические ресурсы (7 часов)	Факторы, определяющие климат России. Влияние географического положения на климат России. Солнечная радиация и её виды. Влияние на климат России подстилающей поверхности и рельефа. Основные типы воздушных масс и их циркуляция на территории России. Распределение температуры воздуха, атмосферных осадков по территории России. Коэффициент увлажнения. Климатические пояса и типы климатов России, их характеристики. Атмосферные фронты, циклоны и антициклоны. Тропические циклоны и регионы России, подверженные их влиянию. Карты погоды. Изменение климата под влиянием естественных и антропогенных факторов. Влияние климата на жизнь и хозяйственную деятельность населения. Способы адаптации человека к разнообразным климатическим условиям на территории страны. Агроклиматические ресурсы. Опасные и неблагоприятные метеорологические явления. *Наблюдаемые климатические изменения на территории России и их возможные следствия*. Особенности климата своего края. **Практические работы** 1. Описание и прогнозирование погоды территории по карте погоды. 2. Определение и объяснение по картам закономерностей распределения солнечной радиации, средних температур января и июля, годового количества осадков, испаряемости по территории страны. 3. Оценка влияния основных климатических показателей своего края на жизнь и хозяйственную деятельность населения.	Использовать с опорой на источник информации знания об основных факторах, определяющих климат России для объяснения особенностей климата отдельных регионов и своего края; применять с опорой на источник информации понятия «солнечная радиация», «годовая амплитуда температур воздуха», «воздушные массы» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; различать с опорой на источник информации понятия «испарение», «испаряемость», «коэффициент увлажнения»; использовать их для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; описывать по плану, по карте погоды особенности погоды территории (в том числе при выполнении практической работы № 1); использовать с опорой на источник информации знания о погоде и климате для составления простейшего прогноза погоды (в том числе при выполнении практической работы № 1); объяснять после предварительного анализа различия в количестве суммарной солнечной радиации в различных регионах страны (при выполнении практической работы № 2); использовать с опорой на источник информации понятия «циклон», «антициклон», «атмосферный фронт» для объяснения особенностей погоды отдельных территорий с помощью карт погоды; классифицировать после предварительного анализа типы климата на территории России; показывать на карте и (или) обозначать на контурной карте границы климатических поясов и областей на территории России; объяснять с опорой на источник информации особенности распространения опасных метеорологических природных явлений на территории страны; приводить с опорой на источник информации примеры мер безопасности, в том числе для экономики семьи, в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф; давать после предварительного анализа сравнительную оценку степени благоприятности климата для жизни и хозяйственной деятельности населения на территории своего края (при выполнении практической работы № 3); формулировать с опорой на источник информации свою точку зрения относительно причин, наблюдаемых на территории России изменений климата; объяснять после предварительного анализа причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту; оценивать соответствие результата цели.

Тема 4. Моря России. Внутренние воды и водные ресурсы (6 часов)	Моря как аквальные ПК. Реки России. Распределение рек по бассейнам океанов. Главные речные системы России. Опасные гидрологические природные явления и их распространение по территории России. Роль рек в жизни населения и развитии хозяйства России. Крупнейшие озёра, их происхождение. Болота. Подземные воды. Ледники. Многолетняя мерзлота и её влияние на жизнь и хозяйственную деятельность населения. Неравномерность распределения водных ресурсов. Рост их потребления и загрязнения. Пути сохранения качества водных ресурсов. *Оценка обеспеченности водными ресурсами крупных регионов России. * Внутренние воды и водные ресурсы своего региона и своей местности. **Практические работы** 1. Сравнение особенностей режима и характера течения двух рек России. 2. Объяснение распространения опасных гидрологических природных явлений на территории страны.	Описывать местоположение морей, омывающих территорию России, сравнивать свойства вод ПК морей с опорой на алгоритм; показывать на карте и (или) обозначать на контурной карте крупные реки и озёра России, области современного оледенения, области распространения болот и многолетней мерзлоты; объяснять после предварительного анализа особенности режима и характера течения крупных рек страны и своего края; сравнивать используя алгоритм учебных действий: реки по заданным показателям (при выполнении практической работы № 1); обеспеченность водными ресурсами крупных регионов; объяснять после предварительного анализа особенности распространения опасных гидрологических природных явлений на территории страны (при выполнении практической работы № 2); осуществлять поиск информации по вопросам рационального использования водных ресурсов, по улучшению обеспеченности своего края водными ресурсами, защиты их от загрязнения.

Тема 5. Природно-хозяйственные зоны (15 часов)	Почва — особый компонент природы. Факторы образования почв. Основные зональные типы почв, их свойства, различия в плодородии. Почвенные ресурсы России. Изменение почв различных природных зон в ходе их хозяйственного использования. Меры по сохранению плодородия почв: мелиорация земель, борьба с эрозией почв и их загрязнением. Богатство растительного и животного мира России: видовое разнообразие, факторы, его определяющие. Особенности растительного и животного мира различных природно-хозяйственных зон России. Природно-хозяйственные зоны России: взаимосвязь и взаимообусловленность их компонентов. Высотная поясность в горах на территории России. Природные ресурсы природно-хозяйственных зон и их использование, экологические проблемы. *Прогнозируемые последствия изменений климата для разных природно-хозяйственных зон на территории России.* Особо охраняемые природные территории России и своего края. Объекты Всемирного природного наследия ЮНЕСКО; растения и животные, занесённые в Красную книгу России. **Практические работы** 1. Объяснение различий структуры высотной поясности в горных системах. 2. Анализ различных точек зрения о влиянии глобальных климатических изменений на природу, на жизнь и хозяйственную деятельность населения на основе анализа нескольких источников информации.	Показывать на карте и (или) обозначать на контурной карте природно-хозяйственные зоны; использовать с опорой на источник информации понятие «коэффициент увлажнения» для объяснения особенностей растительного и животного мира и почв природных зон; классифицировать основные типы почв России с использованием предложенных оснований; использовать с опорой на источник информации знания об особенностях климата и почв природно-хозяйственных зон для объяснения особенностей хозяйственной деятельности населения на их территории; характеризовать с опорой на план богатство растительного и животного мира России, ареалы распространения типичных и редких видов растений и животных; давать после предварительного анализа сравнительную оценку климатических, водных, почвенных и биологических ресурсов природно-хозяйственных зон; объяснять с опорой на источник информации различия в структуре высотной поясности в горных системах России (при выполнении практической работы № 1); характеризовать с опорой на план специфику экологических проблем различных природно-хозяйственных зон; приводить с опорой на источник информации примеры: адаптации человека к разнообразным природным условиям на территории страны; особо охраняемых природных территорий России и своего края, объектов Всемирного природного наследия; растений и животных, занесённых в Красную книгу России; формулировать с помощью учителя оценочные суждения о воздействии человеческой деятельности на окружающую среду своей местности, региона; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников дискуссии относительно последствий, наблюдаемых на территории России изменений климата (при выполнении практической работы № 2); предлагать с опорой на источник информации основания для классификации основных типов почв России; объяснять после предварительного анализа причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту; оценивать соответствие результата цели.
Раздел 3. Население России (11 часов)		

Тема 1. Численность населения России (3 часа)	Динамика численности населения России в XX—XXI вв. и факторы, определяющие её. *Переписи населения России. * Естественное движение населения. Рождаемость, смертность, естественный прирост населения России и их географические различия в пределах разных регионов России. Геодемографическое положении России. Основные меры современной демографической политики государства. Общий прирост населения. Миграции (механическое движение населения). Внешние и внутренние миграции. Эмиграция и иммиграция. Миграционный прирост населения и основные направления Причины миграций миграционных потоков. *Причины миграций и основные направления миграционных потоков. * *России в разные исторические периоды. * Государственная миграционная политика Российской Федерации. Различные варианты прогнозов изменения численности населения России. **Практическая работа** 1. Определение по статистическим данным общего, естественного (или) миграционного прироста населения отдельных субъектов (федеральных округов) Российской Федерации или своего региона.	Объяснять с опорой на источник информации особенности динамики численности населения; применять с опорой на источник информации понятия «рождаемость», «смертность», «естественный прирост населения», «миграционный прирост населения», «общий прирост населения» для решения учебных и практических задач; определять и сравнивать с помощью учителя по статистическим данным: коэффициенты естественного прироста, рождаемости, смертности населения, миграционного и общего прироста населения в различных частях страны (при выполнении практической работы № 1); показатели воспроизводства населения России с показателями воспроизводства населения других стран мира; различать с опорой на источник информации демографические процессы и явления, характеризующие динамику численности населения России и её отдельных регионов (естественное движение населения, рождаемость, смертность, внутренние и внешние миграции, миграционный прирост); формулировать с опорой на источник информации вопросы, поиск ответов на которые необходим для прогнозирования изменения численности населения Российской Федерации в будущем; выбирать с помощью учителя источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных), необходимые для изучения особенностей населения России; находить и извлекать из различных источников информацию для определения изменения численности населения России в XX—XXI вв.; задавать вопросы с опорой на источник информации при обсуждении демографической ситуации в своём регионе, общероссийских мер по улучшению демографической ситуации в стране; объяснять после предварительного анализа причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту; оценивать соответствие результата цели.
Тема 2. Территориальные особенности размещения населения России (3 часа)	Географические особенности размещения населения: их обусловленность природными, историческими и социально-экономическими факторами. Основная полоса расселения. Плотность населения как показатель освоенности территории. Различия в плотности населения в географических районах и субъектах Российской Федерации. Городское и сельское население. Виды городских и сельских населённых пунктов. Урбанизация в России. Крупнейшие города и городские агломерации. Классификация городов по численности населения. Роль городов в жизни страны. Функции городов России. Монофункциональные города. Сельская местность и современные тенденции сельского расселения.	Применять с опорой на источник информации понятия «плотность населения», «основная полоса (зона) расселения», «урбанизация», «городская агломерация», «посёлок городского типа» для решения учебных и практических задач; различать и сравнивать после предварительного анализа территории по плотности населения (густо- и слабозаселённые территории); использовать с опорой на источник информации знания о городском и сельском населении для решения практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни; объяснять после предварительного анализа особенности размещения населения России и её отдельных регионов; проводить классификацию с опорой на источник информации населённых пунктов России по заданным основаниям: численности населения, функциональным особенностям; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию (карты атласа); оценивать надёжность географической информации по заданным критериям.

Тема 3. Народы и религии России (2 часа)	Россия — многонациональное государство. Многонациональность как специфический фактор формирования и развития России. *Языковая классификация народов России. * Крупнейшие народы России и их расселение. Титульные этносы. География религий. Объекты Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО на территории России. **Практическая работа** 1. Построение картограммы «Доля титульных этносов в численности населения республик и автономных округов РФ».	Показывать с помощью учителя на карте основные ареалы распространения мировых религий на территории Российской Федерации; сравнивать после предварительного анализа особенности населения отдельных регионов страны по религиозному составу; использовать знания об этническом составе населения для выполнения различных познавательных задач; анализировать и систематизировать с помощью учителя статистическую информацию (статистические данные, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных) (при выполнении практической работы № 1).
Тема 4. Половой и возрастной состав населения России (2 часа)	Половой и возрастной состав населения России. Половозрастная структура населения России в географических районах и субъектах Российской Федерации и факторы, её определяющие. Половозрастные пирамиды. Демографическая нагрузка. Средняя прогнозируемая (ожидаемая) продолжительность жизни мужского и женского населения России. **Практическая работа** 1. Объяснение динамики половозрастного состава населения России на основе анализа половозрастных пирамид.	Использовать с опорой на источник информации знания о половозрастной структуре населения для решения практико-ориентированных задач в контексте реальной жизни: объяснять различия половозрастного состава населения отдельных регионов России; применять с опорой на источник информации понятия «половозрастная структура населения», «средняя прогнозируемая продолжительность жизни» для решения учебных и практических задач (в том числе при выполнении практической работы № 1); прогнозировать после предварительного анализа дальнейшее развитие возрастной структуры населения России; анализировать с помощью учителя информацию (статистические данные) (при выполнении практической работы № 1); формулировать с опорой на источник информации суждения по существующему различию в показателе средней ожидаемой продолжительности жизни мужчин и женщин.
Тема 5. Человеческий капитал России (1 час)	Понятие человеческого капитала. Трудовые ресурсы, рабочая сила. Неравномерность распределения трудоспособного населения по территории страны. Географические различия в уровне занятости населения России и факторы, их определяющие. Качество населения и показатели, характеризующие его. ИЧР и его географические различия. **Практическая работа** 1. Классификация Федеральных округов по особенностям естественного и механического движения населения.	Применять с опорой на источник информации понятия «трудовые ресурсы», «трудоспособный возраст», «рабочая сила», «безработица», «рынок труда», «качество населения» для решения учебных и практических задач. классифицировать после предварительного анализа территории по особенностям естественного и механического движения населения (при выполнении практической работы № 1); анализировать с помощью учителя схему «Состав трудовых ресурсов России»; сравнивать с помощью учителя по статистическим данным долю трудоспособного населения в общей численности населения России и в других странах мира.

9 КЛАСС

(2 часа в неделю, всего 68 часов, 7 часов — резервное время)

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Раздел 4. Хозяйство России (29 часов)		
Тема 1. Общая характеристика хозяйства России (3 часа)	Состав хозяйства: важнейшие межотраслевые комплексы и отрасли. Отраслевая структура, функциональная и территориальная структуры хозяйства страны, факторы их формирования и развития. Группировка отраслей по их связи с природными ресурсами. Факторы производства. Экономико-географическое положение (ЭГП) России как фактор развития её хозяйства. ВВП и ВРП как показатели уровня развития страны и регионов. Экономические карты. Общие особенности географии хозяйства России: территории опережающего развития, основная зона хозяйственного освоения, Арктическая зона и зона Севера. *«Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года»: цели, задачи, приоритеты и направления пространственного развития страны. * Субъекты Российской Федерации, выделяемые в «Стратегии пространственного развития Российской Федерации» как «геостратегические территории». Производственный капитал. Распределение производственного капитала по территории страны. Себестоимость и рентабельность производства. Условия и факторы размещения хозяйства. **Практическая работа** 1. Определение влияния географического положения России на особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства	Применять с опорой на источник информации понятия «экономико-географическое положение», «состав хозяйства», «отраслевая, функциональная и территориальная структура», «факторы и условия размещения производства», «специализация и кооперирование», «отрасль хозяйства», «межотраслевой комплекс», «сектор экономики», «территория опережающего развития», «природно-ресурсный потенциал», «себестоимость и рентабельность производства» для решения учебных и (или) практических задач; различать с опорой на источник информации понятия «валовой внутренний продукт (ВВП)», «валовой региональный продукт (ВРП)» и «индекс человеческого развития (ИЧР)», «производственный капитал»; использовать с опорой на источник информации знания о факторах и условиях размещения хозяйства для решения различных учебных и (или) практико-ориентированных задач: объяснять особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства России; характеризовать с опорой на план основные особенности хозяйства России; влияние географического положения России на особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства; выбирать с помощью учителя источники географической информации, необходимые для изучения особенностей хозяйства России; находить, извлекать и использовать с помощью учителя информацию, характеризующую отраслевую, функциональную и территориальную структуру хозяйства России, для решения практико-ориентированных задач; объяснять после предварительного анализа причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту; оценивать соответствие результата цели.

Тема 2. Топливно-энергетический комплекс (ТЭК) (5 часов)	Состав, место и значение в хозяйстве. Нефтяная, газовая и угольная промышленность: география основных современных и перспективных районов добычи и переработки топливных ресурсов, систем трубопроводов. Место России в мировой добыче основных видов топливных ресурсов. Электроэнергетика. Место России в мировом производстве электроэнергии. Основные типы электростанций (атомные, тепловые, гидроэлектростанции, электростанции, использующие возобновляемые источники энергии (ВИЭ), их особенности и доля в производстве электроэнергии. Размещение крупнейших электростанций. Каскады ГЭС. Энергосистемы. Влияние ТЭК на окружающую среду. Основные *положения «Энергетической стратегии России на период до 2035 года».* **Практические работы** 1. Анализ статистических и текстовых материалов с целью сравнения стоимости электроэнергии для населения России в различных регионах. 2. Сравнительная оценка возможностей для развития энергетики ВИЭ в отдельных регионах страны	Описывать по плану, по карте размещение главных районов и центров отраслей ТЭК; применять с опорой на источник информации понятия «ТЭК», «возобновляемые источники энергии» для решения учебных и практических задач; использовать с опорой на источник информации знания о факторах размещения предприятий ТЭК для объяснения территориальной структуры комплекса; сравнивать с опорой на алгоритм учебных действий: преимущества и недостатки электростанций различных типов; оценивать их роль в общем производстве электроэнергии; сравнивать условия отдельных регионов страны для развития энергетики на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ) (при выполнении практической работы № 2); характеризовать с опорой на источник информации роль России как мировой энергетической державы; основные проблемы и перспективы развития ТЭК; сравнивать и оценивать после предварительного анализа влияние отдельных отраслей ТЭК на окружающую среду; находить, извлекать, интегрировать и интерпретировать информацию с помощью учителя из различных источников географической информации для сравнения и оценки основных тенденций развития отдельных отраслей ТЭК; для выявления факторов, влияющих на себестоимость производства электроэнергии в различных регионах страны (при выполнении практической работы № 1).
Тема 3. Металлургический комплекс (3 часа)	Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве чёрных и цветных металлов. Особенности технологии производства чёрных и цветных металлов. Факторы размещения предприятий разных отраслей металлургического комплекса. География металлургии чёрных, лёгких и тяжёлых цветных металлов: основные районы и центры. Металлургические базы России. Влияние металлургии на окружающую среду. *Основные положения «Стратегии развития чёрной и цветной металлургии России до 2030 года». * **Практическая работа.** 1. Выявление факторов, влияющих на себестоимость производства предприятий металлургического комплекса в различных регионах страны (по выбору).	Описывать по плану, по карте размещение главных районов и центров отраслей металлургического комплекса; сравнивать после предварительного анализа влияние отдельных отраслей металлургического комплекса на окружающую среду; использовать с опорой на источник информации знания о факторах размещения металлургических предприятий, для объяснения особенностей их размещения; применять с опорой на источник информации понятия «металлургический комплекс», «металлургический комбинат полного цикла», «электрометаллургический комбинат» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; оценивать с опорой на план роль России в мировом производстве чёрных и цветных металлов; характеризовать с опорой на источник информации основные проблемы и перспективы развития комплекса; находить, извлекать, интегрировать и интерпретировать с помощью учителя информацию из различных источников географической информации, необходимую для сравнения и оценки основных тенденций развития отдельных отраслей металлургического комплекса.

Тема 4. Машино-строительный комплекс (3 часа)	Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве машиностроительной продукции. Факторы размещения машиностроительных предприятий. География важнейших отраслей: основные районы и центры. Роль машиностроения в реализации целей политики импортозамещения. Машиностроение и охрана окружающей среды, значение отрасли для создания экологически эффективного оборудования. Перспективы развития машиностроения России. *Основные положения документов, определяющих стратегию развития отраслей машиностроительного комплекса. * **Практическая работа** 1. Выявление факторов, повлиявших на размещение машиностроительного предприятия (по выбору) на основе анализа различных источников информации.	Описывать по плану, по карте размещение главных районов и центров отраслей машиностроительного комплекса; применять с опорой на источник информации понятие «машиностроительный комплекс» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; оценивать с опорой на источник информации значение машиностроения для реализации целей политики импортозамещения и решения задач охраны окружающей среды; использовать с опорой на источник информации знания о факторах размещения машиностроительных предприятий для объяснения особенностей их размещения (при выполнении практической работы № 1); характеризовать после предварительного анализа: основные проблемы и перспективы развития комплекса; машиностроительный комплекс своего края по плану; находить, извлекать, интегрировать и интерпретировать с помощью учителя информацию из различных источников географической информации, необходимую для сравнения и оценки основных тенденций развития отдельных отраслей машиностроительного комплекса; на основе анализа текстов выявлять факторы, влияющие на себестоимость производства предприятий машиностроительного комплекса в различных регионах страны; выявлять с опорой на источник информации субъекты Российской Федерации, для которых машиностроение в «Стратегии пространственного развития Российской Федерации до 2025 года» определено в качестве «перспективной экономической специализации».

Тема 5. Химико-лесной комплекс. (4 часа)	**Химическая промышленность**. Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения предприятий. Место России в мировом производстве химической продукции. География важнейших подотраслей: основные районы и центры. Химическая промышленность и охрана окружающей среды. *Основные положения «Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года». * **Лесопромышленный комплекс.** Состав, место и значение в хозяйстве. Место России в мировом производстве продукции лесного комплекса. Лесозаготовительная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность. Факторы размещения предприятий. География важнейших отраслей: основные районы и лесоперерабатывающие комплексы. Лесное хозяйство и окружающая среда. Проблемы и перспективы развития. *Основные положения «Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года». * **Практическая работа** 1. Анализ документов *«Прогноз развития лесного сектора Российской Федерации до 2030 года» (Гл.1, 3 и 11) и «Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года» (Гл. II и III, Приложения № 1 и № 18)* с целью определения перспектив и проблем развития комплекса.	Описывать по плану, по карте размещение главных районов и центров подотраслей химической промышленности; применять с опорой на источник информации понятия «химическая промышленность», «химико-лесной комплекс», «лесопромышленный комплекс», «лесная и деревообрабатывающая промышленность» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; оценивать с опорой на источник информации влияние отраслей химической промышленности на окружающую среду; использовать с опорой на источник информации знания о факторах размещения химических предприятий для объяснения особенностей их размещения (при выполнении практической работы № 1); оценивать с опорой на источник информации роль России в мировом производстве химической промышленности; характеризовать после предварительного анализа основные проблемы и перспективы развития химической промышленности. Описывать по плану, по карте размещение главных районов и центров отраслей лесопромышленного комплекса; оценивать с опорой на источник информации влияние предприятий лесопромышленного комплекса на окружающую среду; объяснять после предварительного анализа размещение крупных лесопромышленных комплексов; находить, извлекать, интегрировать и интерпретировать с помощью учителя информацию из различных источников географической информации, необходимую для сравнения и оценки основных тенденций развития отдельных подотраслей химической промышленности; находить, извлекать, интегрировать и интерпретировать информацию с помощью учителя из различных источников, необходимую для сравнения и оценки основных тенденций развития отраслей комплекса; находить в различных источниках информации факты, подтверждающие реализацию целей, обозначенных в «Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года» (при выполнении практической работы № 2).

Тема 6. Агропромышленный комплекс (АПК) (4 часа)	Состав, место и значение в экономике страны. Сельское хозяйство. Состав, место и значение в хозяйстве, отличия от других отраслей хозяйства. Земельные, почвенные и агроклиматические ресурсы. Сельскохозяйственные угодья, их площадь и структура. Растениеводство и животноводство: география основных отраслей. Сельское хозяйство и окружающая среда. Пищевая промышленность. Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения предприятий. География важнейших отраслей: основные районы и центры. Пищевая промышленность и охрана окружающей среды. Лёгкая промышленность. Состав, место и значение в хозяйстве. Факторы размещения предприятий. География важнейших отраслей: основные районы и центры. Лёгкая промышленность и охрана окружающей среды. *«Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 года».* Особенности АПК своего края. **Практическая работа** 1. Определение влияния природных и социальных факторов на размещение отраслей АПК	Описывать по плану, по карте размещение главных районов и производства основных видов сельскохозяйственной продукции; оценивать с опорой на источник информации значение АПК для реализации целей политики импортозамещения; сравнивать с опорой на алгоритм учебных действий влияние природных факторов на размещение сельскохозяйственных и промышленных предприятий (при выполнении практической работы № 1); приводить примеры с опорой на источник информации, позволяющие оценить роль России как одного из крупнейших поставщиков на мировой рынок продукции агропромышленного комплекса; характеризовать с опорой на источник информации агропромышленный комплекс своего края по плану и предлагать возможные пути его эффективного развития; находить, извлекать, интегрировать и интерпретировать информацию из различных источников, необходимую для сравнения и оценки основных тенденций развития отдельных отраслей АПК.

Тема 7. Инфраструктурный комплекс (5 часов)	Состав: транспорт, информационная инфраструктура; сфера обслуживания, рекреационное хозяйство — место и значение в хозяйстве. Транспорт и связь. Состав, место и значение в хозяйстве. Морской, внутренний водный, железнодорожный, автомобильный, воздушный и трубопроводный транспорт. География отдельных видов транспорта и связи: основные транспортные пути и линии связи, крупнейшие транспортные узлы. Транспорт и охрана окружающей среды. Информационная инфраструктура. Рекреационное хозяйство. Особенности сферы обслуживания своего края. Проблемы и перспективы развития комплекса. *«Стратегия развития транспорта России на период до 2030 года, Федеральный проект «Информационная инфраструктура».* **Практические работы** 1 Анализ статистических данных с целью определения доли отдельных морских бассейнов в грузоперевозках и объяснение выявленных различий 2. Характеристика туристско-рекреационного потенциала своего края.	Называть с опорой на источник информации главные транспортные магистрали России и главные научные центры страны; оценивать с опорой на источник информации роль транспорта в экономике страны с учётом размеров её территории; применять с опорой на источник информации понятия «инфраструктурный комплекс», «рекреационное хозяйство», «инфраструктура», «сфера обслуживания» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; различать с опорой на источник информации виды транспорта и основные показатели их работы: грузооборот и пассажирооборот; анализировать с помощью учителя статистические данные с целью выявления преимуществ и недостатков различных видов транспорта, сравнения роли в перевозках различных грузов и себестоимости перевозок; находить с помощью учителя информацию, позволяющую оценить ход реализации мер по обеспечению ликвидации инфраструктурных ограничений федерального значения; сравнивать после предварительного анализа по статистическим данным доли отдельных морских бассейнов в грузоперевозках (при выполнении практической работы № 1); находить и систематизировать с помощью учителя информацию о сфере услуг своего края и предлагать меры для её совершенствования.
Тема 8. Обобщение знаний (2 часа)	Государственная политика как фактор размещения производства. *«Стратегия пространственного развития Российской Федерации до 2025 года»: основные положения*. Новые формы территориальной организации хозяйства и их роль в изменениях в территориальных структурах хозяйства России. Кластеры. Особые экономические зоны (ОЭЗ). Территории опережающего развития (ТОР). Факторы, ограничивающие развитие хозяйства. Развитие хозяйства и состояние окружающей среды. *«Стратегия экологической безопасности Российской Федерации до 2025 года» * и государственные меры по переходу России к модели устойчивого развития. **Практическая работа** 1. Сравнительная оценка вклада отдельных отраслей хозяйства в загрязнение окружающей среды на основе анализа статистических материалов.	Приводить с опорой на источник информации примеры влияния государственной политики на размещение производств и действия факторов, ограничивающих развитие хозяйства; различать с опорой на источник информации территории опережающего развития (ТОР), Арктическую зону и зону Севера России; применять с опорой на источник информации понятия «территории опережающего развития», «Арктическая зона России», зона Севера России для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; различать с опорой на источник информации понятия «кластеры», «особые экономические зоны», «территории опережающего развития»; сравнивать после предварительного анализа вклад отдельных отраслей хозяйства в загрязнение окружающей среды (при выполнении практической работы № 1); находить с помощью учителя информацию, подтверждающую реализацию мер по рациональному природопользованию, предусмотренных в «Стратегии экологической безопасности Российской Федерации до 2025 года».
Раздел 5. Регионы России (30 часов)		

Тема 1. Западный макрорегион (Европейская часть) России (17 часов)	Географические особенности географических районов: Европейский Север России, Северо-Запад России, Центральная Россия, Поволжье, Юг Европейской части России, Урал. Географическое положение. Особенности природно-ресурсного потенциала, население и хозяйство. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития. Классификация субъектов Российской Федерации Западного макрорегиона по уровню социально-экономического развития; их внутренние различия. **Практические работы** 1. Сравнение ЭГП двух географических районов страны по разным источникам информации. 2. Классификация субъектов Российской Федерации одного из географических районов России по уровню социально-экономического развития на основе статистических данных	Сравнивать после предварительного анализа географическое положение; географические особенности природно-ресурсного потенциала регионов западной части России (в том числе при выполнении практической работы № 1); применять с опорой на источник информации понятия «природно-ресурсный потенциал» для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; выделять с опорой на источник информации общие черты природы субъектов Российской Федерации, входящих в каждый из географических районов; объяснять после предварительного анализа географические различия населения и хозяйства географических районов западной части России; характеризовать по плану общие и специфические проблемы географических районов западной части России; классифицировать с опорой на алгоритм учебных действий субъекты Российской Федерации по уровню социально-экономического развития (в том числе при выполнении практической работы № 2); находить информацию под руководством учителя, необходимую для решения учебных и практико-ориентированных задач; формулировать после предварительного анализа оценочные суждения о воздействии человеческой деятельности на окружающую среду своей местности, региона; объяснять после предварительного анализа причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту; оценивать соответствие результата цели.
Тема 2. Восточный макрорегион (Азиатская часть) России (11 часов)	Географические особенности географических районов: Сибирь и Дальний Восток. Географическое положение. Особенности природно-ресурсного потенциала, население и хозяйство. Социально-экономические и экологические проблемы и перспективы развития. Классификация субъектов Российской Федерации Восточного макрорегиона по уровню социально-экономического развития; их внутренние различия. **Практическая работа** 1. Сравнение человеческого капитала двух географических районов (субъектов Российской Федерации) по заданным критериям. 2. Выявление факторов размещения предприятий одного из промышленных кластеров Дальнего Востока (по выбору).	Сравнивать после предварительного анализа географическое положение; географические особенности природно-ресурсного потенциала, человеческого капитала, регионов восточной части России (в том числе при выполнении практической работы № 1); оценивать после предварительного анализа влияние географического положения отдельных регионов восточной части России на особенности природы, жизнь и хозяйственную деятельность населения; выделять после предварительного анализа общие черты природы субъектов Российской Федерации, входящих в каждый из географических районов; объяснять после предварительного анализа географические различия населения и хозяйства географических районов восточной части России; характеризовать с опорой на план общие и специфические проблемы географических районов восточной части России; находить с помощью учителя информацию, необходимую для решения учебных и практико-ориентированных задач; формулировать после предварительного анализа оценочные суждения о воздействии человеческой деятельности на окружающую среду своей местности, региона.
Тема 3. Обобщение знаний	Федеральные и региональные целевые программы. *Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской	Определять опираясь на источник информации основные общие различия регионов западной и восточной частей страны; характеризовать по плану цели федеральных и региональных целевых программ

(2 часа)	Федерации».*	развития; объяснять значение развития Арктической зоны для всей страны; формулировать после предварительного анализа оценочные суждения о воздействии человеческой деятельности на окружающую среду своей местности, региона, страны в целом; объяснять после предварительного анализа причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту; оценивать соответствие результата цели.
Раздел 6. Россия в современном мире (2 часа)		
Россия в современном мире **(2 часа)**	Россия в системе международного географического разделения труда. *Россия в составе международных экономических и политических организаций. Взаимосвязи России с другими странами мира. * Россия и страны *СНГ. ЕврАзЭС. * Значение для мировой цивилизации географического пространства России как комплекса природных, культурных, и экономических ценностей. Объекты Всемирного природного и культурного наследия России.	Характеризовать с опорой на источник информации место и роли России в мире и её цивилизационный вклад. приводить с опорой на источник информации примеры объектов Всемирного природного и культурного наследия России; формулировать после предварительного анализа оценочные суждения о динамике, уровне и структуре социально-экономического развития России, месте и роли России в мире.

При разработке рабочей программы в тематическом планировании должны быть учтены возможности использования электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачники, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.

ПРОЕКТ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО

Москва 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА **3**

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО» **6**

Модуль № 1 «Декоративно-прикладное и народное искусство» 6

Модуль № 2 «Живопись, графика, скульптура» 9

Модуль № 3 «Архитектура и дизайн» 12

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ **17**

Личностные результаты: 17

Метапредметные результаты 19

Предметные результаты 21

5 класс. Модуль № 1 «Декоративно-прикладное и народное искусство»: 21

6 класс. Модуль № 2 «Живопись, графика, скульптура»: 23

7 класс. Модуль № 3 «Архитектура и дизайн»: 27

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ **30**

Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Изобразительное искусство» (предметная область «Искусство») (далее соответственно – программа по изобразительному искусству, изобразительное искусство) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по изобразительному искусству, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Федеральная рабочая программа по изобразительному искусству для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287) (далее – ФГОС ООО), Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (Приказ Минпросвещения России от 24 ноября 2022 г. № 1025), Федеральной рабочей программы основного общего образования по предмету «Изобразительное искусство», а также на основе планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленных в Федеральной рабочей программе воспитания.

Общая характеристика учебного предмета «Изобразительное искусство»

Основное содержание учебного предмета «Изобразительное искусство», в рамках адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с ЗПР, направлено на формирование активного отношения к традициям культуры как смысловой, эстетической и личностно значимой ценности, воспитание гражданственности и патриотизма, уважения и бережного отношения к истории культуры России, выраженной в её архитектуре, изобразительном искусстве, в национальных образах предметно-материальной и пространственной среды, в понимании красоты человека.

Содержание образования по предмету предусматривает два вида деятельности обучающихся: восприятие произведений искусства и собственную художественно-творческую деятельность. При этом учитывается собственный эмоциональный опыт общения обучающегося с произведениями искусства, что позволяет вывести на передний план деятельностное освоение изобразительного искусства.

Художественная деятельность обучающихся на уроках находит разнообразные формы выражения: изображение на плоскости и в объёме; декоративная и конструктивная работа; восприятие явлений действительности и произведений искусства; обсуждение работ товарищей, результатов коллективного творчества и индивидуальной работы на уроках; изучение художественного наследия; подбор иллюстративного материала к изучаемым темам; прослушивание музыкальных и литературных произведений (народных,

классических, современных). Наряду с основной формой организации учебного процесса – уроком – проводятся экскурсии в музеи; используются видеоматериалы о художественных музеях и картинных галереях.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Изобразительное искусство»

Общие цели и задачи изучения учебного предмета «Изобразительное искусство» представлены в Федеральной рабочей программе основного общего образования по предмету «Изобразительное искусство».

Особенности психического развития обучающихся с ЗПР обусловливают дополнительные коррекционные цели и задачи учебного предмета «Изобразительное искусство», направленные на социально-эмоциональное развитие, развитие мыслительной и речевой деятельности, стимулирование познавательной активности, повышение коммуникативной компетентности в разных социальных условиях.

Цель: освоение разных видов визуально-пространственных искусств: живописи, графики, скульптуры, дизайна, архитектуры, народного и декоративно-прикладного искусства, изображения в зрелищных и экранных искусствах (вариативно).

Задачи:

- освоение художественной культуры как формы выражения в пространственных формах духовных ценностей, формирование базовых представлений о месте и значении художественной деятельности в жизни общества;
- формирование у обучающихся с ЗПР представлений об отечественной и мировой художественной культуре во всём многообразии её видов;
- формирование у обучающихся с ЗПР базовых навыков эстетического видения и преобразования мира;
- приобретение опыта создания творческой работы посредством различных художественных материалов в разных видах визуально-пространственных искусств: изобразительных (живопись, графика, скульптура), декоративно-прикладных, в архитектуре и дизайне, опыта художественного творчества в компьютерной графике и анимации, фотографии, работы в синтетических искусствах (театр и кино) (вариативно);
- овладение представлениями о средствах выразительности изобразительного искусства как способах воплощения в видимых пространственных формах переживаний, чувств и мировоззренческих позиций человека;
- развитие наблюдательности, мышления и воображения;
- воспитание уважения и любви к цивилизационному наследию России через освоение отечественной художественной культуры;
- развитие потребности в общении с произведениями изобразительного искусства, формирование отношения к традициям

художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно значимой ценности.

Особенности отбора и адаптации учебного материала по изобразительному искусству

Содержание по предмету «Изобразительное искусство» рассчитано на обучающихся с ЗПР 5–7-х классов и адаптировано для обучения данной категории обучающихся с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и особых образовательных потребностей. В этом возрасте у обучающихся с ЗПР продолжают наблюдаться некоторые особенности в развитии двигательной сферы, нарушения произвольной регуляции движений, недостаточная четкость и координированность непроизвольных движений, трудности переключения и автоматизации. Это приводит к затруднениям при выполнении практических работ, в связи с чем педагогу необходимо снижать требования при оценивании качества выполнения самостоятельных работ, предлагать ученикам больше времени на выполнение практической работы. Познавательная деятельность характеризуется сниженным уровнем активности и замедлением переработки информации, обеднен и узок кругозор представлений об окружающем мире и явлениях. Поэтому при отборе произведений искусства, с которыми знакомятся ученики с ЗПР, следует отдавать предпочтение предметам и явлениям из их повседневного окружения, избегать непонятных абстрактных изображений, опираться на личный опыт ученика. Важно сокращать объем теоретических сведений; включать отдельные темы или целые разделы в материалы для обзорного, ознакомительного или факультативного изучения.

Место учебного предмета «Изобразительное искусство» в учебном плане

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Изобразительное искусство» входит в предметную область «Искусство». Содержание учебного предмета «Изобразительное искусство», представленное в Федеральной рабочей программе, соответствует ФГОС ООО, Федеральной образовательной программе основного общего образования, Федеральной адаптированной образовательной программе основного общего образования для обучающихся с задержкой психического развития. Содержание предмета «Изобразительное искусство» структурировано как система тематических модулей. Три модуля входят в учебный план 5–7 классов программы основного общего образования в объёме 102 учебных часа, не менее 1 учебного часа в неделю.

Модуль № 1 «Декоративно-прикладное и народное искусство» (5 класс)

Модуль № 2 «Живопись, графика, скульптура» (6 класс)

Модуль № 3 «Архитектура и дизайн» (7 класс)

Каждый модуль обладает содержательной целостностью и организован по восходящему принципу в отношении углубления знаний по ведущей теме и усложнения умений обучающихся с ЗПР.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО»

Содержание обучения в 5 классе.

Модуль № 1 «Декоративно-прикладное и народное искусство»

Общие сведения о декоративно-прикладном искусстве

Декоративно-прикладное искусство и его виды.

Декоративно-прикладное искусство и предметная среда жизни людей[1].

Древние корни народного искусства

Истоки образного языка декоративно-прикладного искусства.

Традиционные образы народного (крестьянского) прикладного искусства.

Связь народного искусства с природой, бытом, трудом, верованиями и эпосом.

Роль природных материалов в строительстве и изготовлении предметов быта, их значение в характере труда и жизненного уклада.

Образно-символический язык народного прикладного искусства.

Знаки-символы традиционного крестьянского прикладного искусства.

Выполнение рисунков на темы древних узоров деревянной резьбы, росписи по дереву, вышивки. Освоение навыков декоративного обобщения в процессе практической творческой работы.

Убранство русской избы

Конструкция избы, *единство красоты и пользы – функционального и символического – в её постройке и украшении*.

Символическое значение образов и мотивов в узорном убранстве русских изб. Картина мира в образном строе бытового крестьянского искусства.

Выполнение рисунков – эскизов орнаментального декора крестьянского дома.

Устройство внутреннего пространства крестьянского дома. Декоративные элементы жилой среды.

Определяющая роль природных материалов для конструкции и декора традиционной постройки жилого дома в любой природной среде. Мудрость соотношения характера постройки, символики её декора и уклада жизни для каждого народа.

Выполнение рисунков предметов народного быта, выявление мудрости их выразительной формы и орнаментально-символического оформления.

Народный праздничный костюм

Образный строй народного праздничного костюма – женского и мужского.

[1] Здесь и далее курсивом отмечены темы, которые даются обучающимся с ЗПР на базовом, ознакомительном уровне, с целью формирования общего представления о понятиях в рамках изучаемой темы.

Традиционная конструкция русского женского костюма – северорусский (сарафан) и южнорусский (понёва) варианты.

Разнообразие форм и украшений народного праздничного костюма для различных регионов страны.

Искусство народной вышивки. Вышивка в народных костюмах и обрядах. Древнее происхождение и присутствие всех типов орнаментов в народной вышивке. Символическое изображение женских фигур и образов всадников в орнаментах вышивки. Особенности традиционных орнаментов текстильных промыслов в разных регионах страны.

Выполнение рисунков традиционных праздничных костюмов, выражение в форме, цветовом решении, орнаментике костюма черт национального своеобразия.

Народные праздники и праздничные обряды как синтез всех видов народного творчества.

Выполнение сюжетной композиции или участие в работе по созданию коллективного панно на тему традиций народных праздников.

Народные художественные промыслы

Роль и значение народных промыслов в современной жизни. Искусство и ремесло. Традиции культуры, особенные для каждого региона.

Многообразие видов традиционных ремёсел и происхождение художественных промыслов народов России.

Разнообразие материалов народных ремёсел и их связь с регионально-национальным бытом (дерево, береста, керамика, металл, кость, мех и кожа, шерсть и лён и др.).

Традиционные древние образы в современных игрушках народных промыслов. Особенности цветового строя, основные орнаментальные элементы росписи филимоновской, дымковской, каргопольской игрушки. Местные промыслы игрушек разных регионов страны.

Создание эскиза игрушки по мотивам избранного промысла.

Роспись по дереву. Хохлома. Краткие сведения по истории хохломского промысла. Травный узор, «травка» — основной мотив хохломского орнамента. *Связь с природой. Единство формы и декора в произведениях промысла.* Последовательность выполнения травного орнамента. *Праздничность изделий «золотой хохломы».*

Городецкая роспись по дереву. Краткие сведения по истории. Традиционные образы городецкой росписи предметов быта. Птица и конь — традиционные мотивы орнаментальных композиций. Сюжетные мотивы, основные приёмы и композиционные особенности городецкой росписи.

Посуда из глины. Искусство Гжели. Краткие сведения по истории промысла. *Гжельская керамика и фарфор: единство скульптурной формы и кобальтового декора.* Природные мотивы росписи посуды. Приёмы мазка, тональный контраст, сочетание пятна и линии.

Роспись по металлу. Жостово. Краткие сведения по истории промысла. *Разнообразие форм подносов, цветового и композиционного решения росписей.*

Приёмы свободной кистевой импровизации в живописи цветочных букетов. *Эффект освещённости и объёмности изображения.*

Древние традиции художественной обработки металла в разных регионах страны. Разнообразие назначения предметов и художественно-технических приёмов работы с металлом.

Искусство лаковой живописи: Палех, Федоскино, Холуй, Мстёра – роспись шкатулок, ларчиков, табакерок из папье-маше. Происхождение искусства лаковой миниатюры в России. Особенности стиля каждой школы. *Роль искусства лаковой миниатюры в сохранении и развитии традиций отечественной культуры.*

Мир сказок и легенд, примет и оберегов в творчестве мастеров художественных промыслов.

Отражение в изделиях народных промыслов многообразия исторических, духовных и культурных традиций.

Народные художественные ремёсла и промыслы – материальные и духовные ценности, неотъемлемая часть культурного наследия России.

Декоративно-прикладное искусство в культуре разных эпох и народов

Роль декоративно-прикладного искусства в культуре древних цивилизаций.

Отражение в декоре мировоззрения эпохи, организации общества, традиций быта и ремесла, уклада жизни людей.

Характерные признаки произведений декоративно-прикладного искусства, основные мотивы и символика орнаментов в культуре разных эпох.

Характерные особенности одежды для культуры разных эпох и народов. Выражение образа человека, его положения в обществе и характера деятельности в его костюме и его украшениях.

Украшение жизненного пространства: построений, интерьеров, предметов быта – в культуре разных эпох.

Декоративно-прикладное искусство в жизни современного человека

Многообразие материалов и техник современного декоративно-прикладного искусства (художественная керамика, стекло, металл, гобелен, роспись по ткани, моделирование одежды).

Символический знак в современной жизни: эмблема, логотип, указующий или декоративный знак.

Государственная символика и традиции геральдики.

Декоративные украшения предметов нашего быта и одежды.

Значение украшений в проявлении образа человека, его характера, самопонимания, установок и намерений.

Декор на улицах и декор помещений.

Декор праздничный и повседневный.

Праздничное оформление школы.

Содержание обучения в 6 классе.

Модуль № 2 «Живопись, графика, скульптура»

Общие сведения о видах искусства

Пространственные и временные виды искусства.

Изобразительные, конструктивные и декоративные виды пространственных искусств, их место и назначение в жизни людей.

Основные виды живописи, графики и скульптуры.

Художник и зритель: зрительские умения, знания и творчество зрителя.

Язык изобразительного искусства и его выразительные средства

Живописные, графические и скульптурные художественные материалы, их особые свойства.

Рисунок – основа изобразительного искусства и мастерства художника.

Виды рисунка: зарисовка, набросок, учебный рисунок и творческий рисунок.

Навыки размещения рисунка в листе, выбор формата.

Начальные умения рисунка с натуры. Зарисовки простых предметов.

Линейные графические рисунки и наброски.

Тон и тональные отношения: тёмное — светлое.

Ритм и ритмическая организация плоскости листа.

Основы цветоведения: понятие цвета в художественной деятельности, физическая основа цвета, цветовой круг, основные и составные цвета, дополнительные цвета.

Цвет как выразительное средство в изобразительном искусстве: холодный и тёплый цвет, понятие цветовых отношений; колорит в живописи.

Виды скульптуры и характер материала в скульптуре. Скульптурные памятники, парковая скульптура, камерная скульптура.

Статика и движение в скульптуре. Круглая скульптура. Произведения мелкой пластики. Виды рельефа.

Жанры изобразительного искусства

Жанровая система в изобразительном искусстве как инструмент для сравнения и анализа произведений изобразительного искусства.

Предмет изображения, сюжет и содержание произведения изобразительного искусства.

Натюрморт

Изображение предметного мира в изобразительном искусстве и появление жанра натюрморта в европейском и отечественном искусстве.

Основы графической грамоты: правила объёмного изображения предметов на плоскости.

Линейное построение предмета в пространстве: линия горизонта, точка зрения и точка схода, правила перспективных сокращений.

Изображение окружности в перспективе.

Рисование геометрических тел на основе правил линейной перспективы.

Сложная пространственная форма и выявление её конструкции.

Рисунок сложной формы предмета как соотношение простых геометрических фигур.

Линейный рисунок конструкции из нескольких геометрических тел.

Освещение как средство выявления объёма предмета. Понятия «свет», «блик», «полутень», «собственная тень», «рефлекс», «падающая тень». Особенности освещения «по свету» и «против света».

Рисунок натюрморта графическими материалами с натуры или по представлению.

Творческий натюрморт в графике. Произведения художников-графиков. Особенности графических техник. Печатная графика.

Живописное изображение натюрморта. Цвет в натюрмортах европейских и отечественных живописцев. Опыт создания живописного натюрморта.

Портрет

Портрет как образ определённого реального человека. Изображение портрета человека в искусстве разных эпох. *Выражение в портретном изображении характера человека и мировоззренческих идеалов эпохи*.

Великие портретисты в европейском искусстве.

Особенности развития портретного жанра в отечественном искусстве. Великие портретисты в русской живописи.

Парадный и камерный портрет в живописи.

Особенности развития жанра портрета в искусстве XX в.— отечественном и европейском.

Построение головы человека, основные пропорции лица, соотношение лицевой и черепной частей головы.

Графический портрет в работах известных художников. Разнообразие графических средств в изображении образа человека.

Графический портретный рисунок с натуры или по памяти.

Роль освещения головы при создании портретного образа. Свет и тень в изображении головы человека.

Портрет в скульптуре.

Выражение характера человека, его социального положения и образа эпохи в скульптурном портрете.

Значение свойств художественных материалов в создании скульптурного портрета.

Живописное изображение портрета. Роль цвета в живописном портретном образе в произведениях выдающихся живописцев.

Опыт работы над созданием живописного портрета.

Пейзаж

Особенности изображения пространства в эпоху Древнего мира, в средневековом искусстве и в эпоху Возрождения.

Правила построения линейной перспективы в изображении пространства.

Правила воздушной перспективы, построения переднего, среднего и дальнего планов при изображении пейзажа.

Особенности изображения разных состояний природы и её освещения. Романтический пейзаж. Морские пейзажи И. Айвазовского.

Особенности изображения природы в творчестве импрессионистов и постимпрессионистов. Представления о пленэрной живописи и колористической изменчивости состояний природы.

Живописное изображение различных состояний природы.

Пейзаж в истории русской живописи и его значение в отечественной культуре. История становления картины Родины в развитии отечественной пейзажной живописи XIX в.

Становление образа родной природы в произведениях А. Венецианова и его учеников: А. Саврасова, И. Шишкина. Пейзажная живопись И. Левитана и её значение для русской культуры. *Значение художественного образа отечественного пейзажа в развитии чувства Родины*.

Творческий опыт в создании композиционного живописного пейзажа своей Родины.

Графический образ пейзажа в работах выдающихся мастеров.

Средства выразительности в графическом рисунке и многообразие графических техник.

Графические зарисовки и графическая композиция на темы окружающей природы.

Городской пейзаж в творчестве мастеров искусства. Многообразие в понимании образа города.

Город как материальное воплощение отечественной истории и культурного наследия. Задачи охраны культурного наследия и исторического образа в жизни современного города.

Опыт изображения городского пейзажа. *Наблюдательная перспектива и ритмическая организация плоскости изображения.*

Бытовой жанр в изобразительном искусстве

Изображение труда и бытовой жизни людей в традициях искусства разных эпох. *Значение художественного изображения бытовой жизни людей в понимании истории человечества и современной жизни*.

Жанровая картина как обобщение жизненных впечатлений художника. Тема, сюжет, содержание в жанровой картине. *Образ нравственных и ценностных смыслов в жанровой картине и роль картины в их утверждении.*

Работа над сюжетной композицией. *Композиция как целостность в организации художественных выразительных средств и взаимосвязи всех компонентов произведения.*

Исторический жанр в изобразительном искусстве

Историческая тема в искусстве как изображение наиболее значительных событий в жизни общества.

Жанровые разновидности исторической картины в зависимости от сюжета: мифологическая картина, картина на библейские темы, батальная картина и др.

Историческая картина в русском искусстве XIX в. и её особое место в развитии отечественной культуры.

Картина К. Брюллова «Последний день Помпеи», исторические картины в творчестве В. Сурикова и др. *Исторический образ России в картинах XX в.*

Работа над сюжетной композицией. Этапы длительного периода работы художника над исторической картиной: идея и эскизы, сбор материала и работа над этюдами, уточнения композиции в эскизах, картон композиции, работа над холстом.

Разработка эскизов композиции на историческую тему с опорой на собранный материал по задуманному сюжету.

Библейские темы в изобразительном искусстве

Исторические картины на библейские темы: место и значение сюжетов Священной истории в европейской культуре.

Вечные темы и их нравственное и духовно-ценностное выражение как «духовная ось», соединяющая жизненные позиции разных поколений.

Произведения на библейские темы Леонардо да Винчи, Рафаэля, Рембрандта, в скульптуре «Пьета» Микеланджело и др.

Библейские темы в отечественных картинах XIX в. (А. Иванов. «Явление Христа народу», И. Крамской. «Христос в пустыне», Н. Ге. «Тайная вечеря», В. Поленов. «Христос и грешница»).

Иконопись как великое проявление русской культуры. Язык изображения в иконе – его религиозный и символический смысл.

Великие русские иконописцы: духовный свет икон Андрея Рублёва, Феофана Грека, Дионисия.

Работа над эскизом сюжетной композиции.

Роль и значение изобразительного искусства в жизни людей: образ мира в изобразительном искусстве.

Содержание обучения в 7 классе.

Модуль № 3 «Архитектура и дизайн»

Архитектура и дизайн – искусства художественной постройки – конструктивные искусства.

Дизайн и архитектура как создатели «второй природы» – предметно-пространственной среды жизни людей.

Функциональность предметно-пространственной среды и выражение в ней мировосприятия, духовно-ценностных позиций общества.

Материальная культура человечества как уникальная информация о жизни людей в разные исторические эпохи.

Роль архитектуры в понимании человеком своей идентичности. Задачи сохранения культурного наследия и природного ландшафта.

Возникновение архитектуры и дизайна на разных этапах общественного развития. *Единство функционального и художественного — целесообразности и красоты.*

Графический дизайн

Композиция как основа реализации замысла в любой творческой

деятельности. Основы формальной композиции в конструктивных искусствах.

Элементы композиции в графическом дизайне: пятно, линия, цвет, буква, текст и изображение.

Формальная композиция как композиционное построение на основе сочетания геометрических фигур, без предметного содержания.

Основные свойства композиции: целостность и соподчинённость элементов.

Ритмическая организация элементов: выделение доминанты, симметрия и асимметрия, динамическая и статичная композиция, контраст, нюанс, акцент, замкнутость или открытость композиции.

Практические упражнения по созданию композиции с вариативным ритмическим расположением геометрических фигур на плоскости.

Роль цвета в организации композиционного пространства.

Функциональные задачи цвета в конструктивных искусствах. Цвет и законы колористики. Применение локального цвета. Цветовой акцент, ритм цветовых форм, доминанта.

Шрифты и шрифтовая композиция в графическом дизайне.

Форма буквы как изобразительно-смысловой символ.

Шрифт и содержание текста. Стилизация шрифта.

Типографика. Понимание типографской строки как элемента плоскостной композиции.

Выполнение аналитических и практических работ по теме «Буква — изобразительный элемент композиции».

Логотип как графический знак, эмблема или стилизованный графический символ. Функции логотипа. Шрифтовой логотип. Знаковый логотип.

Композиционные основы макетирования в графическом дизайне при соединении текста и изображения.

Искусство плаката. Синтез слова и изображения. Изобразительный язык плаката. Композиционный монтаж изображения и текста в плакате, рекламе, поздравительной открытке.

Многообразие форм графического дизайна. Дизайн книги и журнала. Элементы, составляющие конструкцию и художественное оформление книги, журнала.

Макет разворота книги или журнала по выбранной теме в виде коллажа или на основе компьютерных программ.

Макетирование объёмно-пространственных композиций

Композиция плоскостная и пространственная. Композиционная организация пространства. *Прочтение плоскостной композиции как «чертежа» пространства.*

Макетирование. Введение в макет понятия рельефа местности и способы его обозначения на макете.

Выполнение практических работ по созданию объёмно-пространственных композиций. Объём и пространство. *Взаимосвязь объектов в архитектурном макете.*

Структура зданий различных архитектурных стилей и эпох: выявление простых объёмов, образующих целостную постройку. *Взаимное влияние объёмов и их сочетаний на образный характер постройки.*

Понятие тектоники как выражение в художественной форме конструктивной сущности сооружения и логики конструктивного соотношения его частей.

Роль эволюции строительных материалов и строительных технологий в изменении архитектурных конструкций (перекрытия и опора – стоечно-балочная конструкция – архитектура сводов; каркасная каменная архитектура; металлический каркас, железобетон и язык современной архитектуры).

Многообразие предметного мира, создаваемого человеком. Функция вещи и её форма. Образ времени в предметах, создаваемых человеком.

Дизайн предмета как искусство и социальное проектирование. Анализ формы через выявление сочетающихся объёмов. *Красота — наиболее полное выявление функции предмета. Влияние развития технологий и материалов на изменение формы предмета.*

Выполнение аналитических зарисовок форм бытовых предметов.

Творческое проектирование предметов быта с определением их функций и материала изготовления

Цвет в архитектуре и дизайне. *Эмоциональное и формообразующее значение цвета в дизайне и архитектуре. Влияние цвета на восприятие формы объектов архитектуры и дизайна.*

Конструирование объектов дизайна или архитектурное макетирование с использованием цвета.

Социальное значение дизайна и архитектуры как среды жизни человека

Образ и стиль материальной культуры прошлого. *Смена стилей как отражение эволюции образа жизни, изменения мировоззрения людей и развития производственных возможностей.*

Художественно-аналитический обзор развития образно-стилевого языка архитектуры как этапов духовной, художественной и материальной культуры разных народов и эпох.

Архитектура народного жилища, храмовая архитектура, частный дом в предметно-пространственной среде жизни разных народов.

Выполнение заданий по теме «Архитектурные образы прошлых эпох» в виде аналитических зарисовок известных архитектурных памятников по фотографиям и другим видам изображения.

Пути развития современной архитектуры и дизайна: город сегодня и завтра.

Архитектурная и градостроительная революция XX в. Её технологические и эстетические предпосылки и истоки. Социальный аспект «перестройки» в архитектуре.

Отрицание канонов и сохранение наследия с учётом нового уровня материально-строительной техники. Приоритет функционализма. Проблема

урбанизации ландшафта, безликости и агрессивности среды современного города.

Пространство городской среды. Исторические формы планировки городской среды и их связь с образом жизни людей.

Роль цвета в формировании пространства. Схема-планировка и реальность.

Современные поиски новой эстетики в градостроительстве.

Выполнение практических работ по теме «Образ современного города и архитектурного стиля будущего»: фотоколлажа или фантазийной зарисовки города будущего.

Индивидуальный образ каждого города. Неповторимость исторических кварталов и значение культурного наследия для современной жизни людей.

Дизайн городской среды. Малые архитектурные формы. Роль малых архитектурных форм и архитектурного дизайна в организации городской среды и индивидуальном образе города.

Проектирование дизайна объектов городской среды. Устройство пешеходных зон в городах, установка городской мебели (скамьи, «диваны» и пр.), киосков, информационных блоков, блоков локального озеленения и т. д.

Выполнение практической работы по теме «Проектирование дизайна объектов городской среды» в виде создания коллажно-графической композиции или дизайн-проекта оформления витрины магазина.

Интерьер и предметный мир в доме. Назначение помещения и построение его интерьера. Дизайн пространственно-предметной среды интерьера.

Образно-стилевое единство материальной культуры каждой эпохи. Интерьер как отражение стиля жизни его хозяев.

Зонирование интерьера – создание многофункционального пространства. Отделочные материалы, введение фактуры и цвета в интерьер.

Интерьеры общественных зданий (театр, кафе, вокзал, офис, школа).

Выполнение практической и аналитической работы по теме «Роль вещи в образно-стилевом решении интерьера» в форме создания коллажной композиции.

Организация архитектурно-ландшафтного пространства. *Город в единстве с ландшафтно-парковой средой.*

Основные школы ландшафтного дизайна. Особенности ландшафта русской усадебной территории и задачи сохранения исторического наследия. *Традиции графического языка ландшафтных проектов.*

Выполнение дизайн-проекта территории парка или приусадебного участка в виде схемы-чертежа.

Единство эстетического и функционального в объёмно-пространственной организации среды жизнедеятельности людей.

Образ человека и индивидуальное проектирование

Организация пространства жилой среды как отражение социального заказа и индивидуальности человека, его вкуса, потребностей и возможностей. *Образно-личностное проектирование в дизайне и архитектуре.*

Проектные работы по созданию облика частного дома, комнаты и сада. Дизайн предметной среды в интерьере частного дома.

Мода и культура как параметры создания собственного костюма или комплекта одежды.

Костюм как образ человека. Стиль в одежде. Соответствие материи и формы. Целесообразность и мода. Мода как ответ на изменения в укладе жизни, как бизнес и в качестве манипулирования массовым сознанием.

Характерные особенности современной одежды. Молодёжная субкультура и подростковая мода. Унификация одежды и индивидуальный стиль. Ансамбль в костюме. Роль фантазии и вкуса в подборе одежды.

Выполнение практических творческих эскизов по теме «Дизайн современной одежды».

Искусство грима и причёски. Форма лица и причёска. Макияж дневной, вечерний и карнавальный. Грим бытовой и сценический.

Имидж-дизайн и его связь с публичностью, технологией социального поведения, рекламой, общественной деятельностью.

Дизайн и архитектура – средства организации среды жизни людей и строительства нового мира.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Личностные результаты.

Личностные результаты освоения федеральной рабочей программы основного общего образования по изобразительному искусству достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности.

Программа призвана обеспечить достижение обучающимися с ЗПР личностных результатов, указанных во ФГОС ООО: формирование у обучающихся основ российской идентичности, ценностные установки и социально значимые качества личности, духовно-нравственное развитие обучающихся и отношение обучающихся к культуре, мотивацию к познанию и обучению, готовность к саморазвитию и активному участию в социально значимой деятельности.

Патриотическое воспитание.

Осуществляется через освоение обучающимися содержания традиций, истории и современного развития отечественной культуры, выраженной в её архитектуре, народном, прикладном и изобразительном искусстве. Воспитание патриотизма в процессе освоения особенностей и красоты отечественной духовной жизни, выраженной в произведениях искусства, посвящённых различным подходам к изображению человека, великим победам, торжественным и трагическим событиям, эпической и лирической красоте отечественного пейзажа. Патриотические чувства воспитываются в изучении истории народного искусства, его житейской мудрости и значения символических смыслов. Урок искусства воспитывает патриотизм не в декларативной форме, а в процессе собственной художественно-практической деятельности обучающегося, который учится чувственно-эмоциональному восприятию и творческому созиданию художественного образа.

Гражданское воспитание.

Программа по изобразительному искусству направлена на активное приобщение обучающихся к ценностям мировой и отечественной культуры. При этом реализуются задачи социализации и гражданского воспитания обучающегося с ЗПР. Формируется чувство личной причастности к жизни общества. Искусство рассматривается как особый язык, развивающий коммуникативные умения. В рамках изобразительного искусства происходит изучение художественной культуры и мировой истории искусства, углубляются интернациональные чувства обучающихся. Учебный предмет способствует пониманию особенностей жизни разных народов и красоты различных национальных эстетических идеалов. Коллективные творческие работы, а также участие в общих художественных проектах создают условия для разнообразной совместной деятельности, способствуют пониманию другого, становлению чувства личной ответственности.

Духовно-нравственное воспитание.

В искусстве воплощена духовная жизнь человечества, концентрирующая в себе эстетический, художественный и нравственный мировой опыт, раскрытие которого составляет суть учебного предмета. Учебные задания направлены на развитие внутреннего мира обучающегося с ЗПР и воспитание его эмоционально-образной, чувственной сферы. Развитие творческого потенциала способствует росту самосознания обучающегося с ЗПР, осознанию себя как личности и члена общества. Ценностно-ориентационная и коммуникативная деятельность на занятиях по изобразительному искусству способствует освоению базовых ценностей – формированию отношения к миру, жизни, человеку, семье, труду, культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни.

Эстетическое воспитание: воспитание чувственной сферы обучающегося с ЗПР на основе всего спектра эстетических категорий: прекрасное, безобразное, трагическое, комическое, высокое, низменное. Искусство понимается как воплощение в изображении и в создании предметно-пространственной среды постоянного поиска идеалов, веры, надежд, представлений о добре и зле. Эстетическое воспитание является важнейшим компонентом и условием развития социально значимых отношений обучающихся. Способствует формированию ценностных ориентаций обучающихся в отношении к окружающим людям, стремлению к их пониманию, отношению к семье, к мирной жизни как главному принципу человеческого общежития, к самому себе как самореализующейся и ответственной личности, способной к позитивному действию в условиях соревновательной конкуренции. Способствует формированию ценностного отношения к природе, труду, искусству, культурному наследию.

Ценности познавательной деятельности.

В процессе художественной деятельности на занятиях изобразительным искусством ставятся задачи воспитания наблюдательности – умений активно, то есть в соответствии со специальными установками, видеть окружающий мир. Воспитывается эмоционально окрашенный интерес к жизни. Навыки исследовательской деятельности развиваются в процессе учебных проектов на уроках изобразительного искусства и при выполнении заданий культурно-исторической направленности.

Экологическое воспитание.

Повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем, активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, формирование нравственно-эстетического отношения к природе воспитывается в процессе художественно-эстетического наблюдения природы, её образа в произведениях искусства и личной художественно-творческой работе.

Трудовое воспитание.

Художественно-эстетическое развитие обучающихся с ЗПР обязательно должно осуществляться в процессе личной художественно-творческой работы с

освоением художественных материалов и специфики каждого из них. Эта трудовая и смысловая деятельность формирует такие качества, как навыки практической работы своими руками, формирование умений преобразования реального жизненного пространства и его оформления, удовлетворение от создания реального практического продукта. Воспитываются качества упорства, стремления к результату, понимание эстетики трудовой деятельности. А также умения сотрудничества, коллективной трудовой работы, работы в команде – обязательные требования к определённым заданиям программы.

Воспитывающая предметно-эстетическая среда.

В процессе художественно-эстетического воспитания обучающихся с ЗПР имеет значение организация пространственной среды общеобразовательной организации. При этом обучающиеся должны быть активными участниками её создания и оформления пространства в соответствии с задачами общеобразовательной организации, среды, календарными событиями школьной жизни. Эта деятельность обучающихся с ЗПР, как и сам образ предметно-пространственной среды общеобразовательной организации, оказывает активное воспитательное воздействие и влияет на формирование позитивных ценностных ориентаций и восприятие жизни обучающихся.

Метапредметные результаты

Овладение универсальными познавательными учебными действиями.

У обучающегося с ЗПР будут сформированы следующие пространственные представления и сенсорные способности как часть универсальных познавательных учебных действий:

сравнивать предметные и пространственные объекты по заданным основаниям;

характеризовать форму предмета, конструкции самостоятельно, по предложенному плану/схеме.

выявлять положение предметной формы в пространстве под руководством учителя;

анализировать структуру предмета, конструкции, пространства, зрительного образа по плану/схеме;

сопоставлять пропорциональное соотношение частей внутри целого и предметов между собой под руководством учителя;

У обучающегося с ЗПР будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть универсальных познавательных учебных действий:

выявлять и характеризовать существенные признаки явлений художественной культуры по предложенному плану/схеме;

сопоставлять, анализировать, сравнивать и оценивать с позиций эстетических категорий явления искусства и действительности на доступном уровне;

ставить и использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

вести исследовательскую работу по сбору информационного материала по установленной или выбранной теме под руководством учителя;

самостоятельно формулировать выводы и обобщения по результатам наблюдения или исследования, аргументированно защищать свои позиции.

У обучающегося с ЗПР будут сформированы умения работать с информацией как часть универсальных познавательных учебных действий:

использовать различные методы, в том числе электронные технологии, для поиска и отбора информации на основе образовательных задач и заданных критериев, при необходимости обращаясь к учителю;

использовать электронные образовательные ресурсы;

уметь работать с электронными учебными пособиями и учебниками;

выбирать, анализировать, обобщать и систематизировать информацию, представленную в произведениях искусства, в текстах, таблицах и схемах;

самостоятельно готовить информацию на заданную или выбранную тему в различных видах её представления: в рисунках и эскизах, тексте, таблицах, схемах, электронных презентациях, при необходимости под руководством учителя.

Овладение универсальными коммуникативными учебными действиями:

понимать искусство в качестве особого языка общения – межличностного (автор – зритель), между поколениями, между народами;

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения, развивая способность к эмпатии и опираясь на восприятие окружающих;

вести диалог и участвовать в дискуссии, проявляя уважительное отношение к оппонентам, сопоставлять свои суждения с суждениями участников общения, находить общее решение и разрешать конфликты на основе общих позиций и учёта интересов;

публично представлять и объяснять результаты своего творческого, художественного или исследовательского опыта;

взаимодействовать, сотрудничать в коллективной работе, принимать цель совместной деятельности и строить действия по её достижению, договариваться, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться, ответственно относиться к задачам, своей роли в достижении общего результата.

Овладение универсальными регулятивными учебными действиями:

У обучающегося с ЗПР будут сформированы умения самоорганизации как часть универсальных регулятивных учебных действий:

осознавать или самостоятельно формулировать цель и результат выполнения учебных задач, осознанно подчиняя поставленной цели совершаемые учебные действия, развивать мотивы и интересы своей учебной деятельности;

планировать пути достижения поставленных целей, составлять алгоритм действий, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных,

познавательных, художественно-творческих задач, при необходимости обращаясь за помощью к учителю;

уметь организовывать своё рабочее место для практической работы, сохраняя порядок в окружающем пространстве и бережно относясь к используемым материалам.

У обучающегося с ЗПР будут сформированы умения самоконтроля как часть универсальных регулятивных учебных действий:

соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;

владеть основами самоконтроля, самооценки на основе соответствующих целям критериев.

У обучающегося с ЗПР будут сформированы умения эмоционального интеллекта как часть универсальных регулятивных учебных действий:

развивать способность управлять собственными эмоциями, стремиться к пониманию эмоций других;

развивать свои эмпатические способности, способность сопереживать, понимать намерения и переживания свои и других;

признавать своё и чужое право на ошибку;

работать индивидуально и в группе; продуктивно участвовать в учебном сотрудничестве, в совместной деятельности со сверстниками, с педагогами и межвозрастном взаимодействии.

Предметные результаты

Предметные результаты, формируемые в ходе изучения предмета «Изобразительное искусство», сгруппированы по учебным модулям и должны отражать сформированность умений:

К концу обучения в 5 классе обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по изобразительному искусству.

Модуль № 1 «Декоративно-прикладное и народное искусство»:

иметь представление о многообразии видов декоративно-прикладного искусства; о связи декоративно-прикладного искусства с бытовыми потребностями людей;

иметь представление (уметь приводить примеры с помощью педагога) о мифологическом и магическом значении орнаментального оформления жилой среды в древней истории человечества;

иметь представление о коммуникативных, познавательных и культовых функциях декоративно-прикладного искусства;

распознавать произведения декоративно-прикладного искусства по материалу (дерево, металл, керамика, текстиль, стекло, камень, кость, др.);

иметь представление о неразрывной связи декора и материала;

распознавать по образцу и называть техники исполнения произведений декоративно-прикладного искусства в разных материалах: резьба, роспись,

вышивка, ткачество, плетение, ковка, др.;

иметь представление о специфике образного языка декоративного искусства – его знаковой природе, орнаментальности, стилизации изображения;

различать по образцу разные виды орнамента: геометрический, растительный, зооморфный, антропоморфный;

иметь практический опыт самостоятельного творческого создания орнаментов ленточных, сетчатых, центрических;

иметь представление о значении ритма, раппорта, различных видов симметрии в построении орнамента и иметь практический опыт применения эти представлений в собственных творческих декоративных работах;

иметь практический опыт стилизованного – орнаментального лаконичного изображения деталей природы, стилизованного обобщённого изображения представителей животного мира, сказочных и мифологических персонажей с опорой на образы мирового искусства;

иметь представление об особенностях народного крестьянского искусства как целостного мира, в предметной среде которого выражено отношение человека к труду, к природе, к добру и злу, к жизни в целом;

уметь объяснять с помощью учителя символическое значение традиционных знаков народного крестьянского искусства (солярные знаки, древо жизни, конь, птица, мать-земля);

знать на базовом уровне и иметь опыт самостоятельного изображения по образцу конструкции традиционного крестьянского дома, его декоративного убранства, иметь представление о функциональном, декоративном и символическом единстве его деталей;

иметь практический опыт изображения характерных традиционных предметов крестьянского быта;

иметь представление о конструкции народного праздничного костюма, его образном строе и символическом значении его декора;

иметь представление о разнообразии форм и украшений народного праздничного костюма различных регионов страны;

иметь практический опыт изображения или моделирования традиционного народного костюма;

иметь представления и иметь практический опыт изображения или конструирования устройства традиционных жилищ разных народов, например юрты, сакли, хаты-мазанки; объяснять при помощи учителя семантическое значение деталей конструкции и декора, их связь с природой, трудом и бытом;

иметь представление о примерах декоративного оформления жизнедеятельности – быта, костюма разных исторических эпох и народов (например, Древний Египет, Древний Китай, античные Греция и Рим, Европейское Средневековье);

иметь представление о разнообразии образов декоративно-прикладного искусства, их единстве и целостности для каждой конкретной культуры, определяемых природными условиями и сложившийся историей;

объяснять при помощи учителя значение народных промыслов и традиций художественного ремесла в современной жизни;

рассказывать по опорной схеме, плану о происхождении народных художественных промыслов;

называть с опорой на образец характерные черты орнаментов и изделий ряда отечественных народных художественных промыслов;

уметь перечислять материалы, используемые в народных художественных промыслах: дерево, глина, металл, стекло, др.;

различать с опорой на образец изделия народных художественных промыслов по материалу изготовления и технике декора;

иметь представления о связи между материалом, формой и техникой декора в произведениях народных промыслов;

иметь представление о приёмах и последовательности работы при создании изделий некоторых художественных промыслов;

иметь практический опыт изображения фрагментов орнаментов, отдельных сюжетов, деталей изделий ряда отечественных художественных промыслов;

иметь представление о роли символического знака в современной жизни (герб, эмблема, логотип, указующий или декоративный знак) и иметь опыт творческого создания эмблемы или логотипа;

понимать и объяснять с помощью учителя значение государственной символики, иметь представление о значении и содержании геральдики;

уметь определять по образцу и указывать продукты декоративно-прикладной художественной деятельности в окружающей предметно-пространственной среде, обычной жизненной обстановке и характеризовать при помощи учителя их образное назначение;

иметь представления о широком разнообразии современного декоративно-прикладного искусства; уметь различать с опорой на образец художественное стекло, керамику, ковку, литьё, гобелен и т. д.;

иметь опыт коллективной практической творческой работы по оформлению пространства школы и школьных праздников.

К концу обучения в 6 классе обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по изобразительному искусству.

Модуль № 2 «Живопись, графика, скульптура»:

иметь представление о различиях между пространственными и временными видами искусства и их значении в жизни людей;

меть представление о причинах деления пространственных искусств на виды;

иметь представления об основных видах живописи, графики и скульптуры, объяснять при помощи учителя их назначение в жизни людей**.**

Язык изобразительного искусства и его выразительные средства:

различать традиционные художественные материалы для графики,

живописи, скульптуры;

понимать значение материала в создании художественного образа;

иметь практический опыт изображения карандашами разной жёсткости, фломастерами, углём, пастелью и мелками, акварелью, гуашью, лепкой из пластилина, а также другими доступными художественными материалами;

иметь представление о различных художественных техниках в использовании художественных материалов;

иметь представление о роли рисунка как основы изобразительной деятельности;

иметь опыт учебного рисунка – светотеневого изображения объёмных форм;

иметь представления об основах линейной перспективы и первоначальные навыки изображения объёмных геометрических тел на двухмерной плоскости (при необходимости при помощи учителя);

иметь представления о понятиях графической грамоты изображения предмета «освещённая часть», «блик», «полутень», «собственная тень», «падающая тень» и уметь их применять в практике рисунка на базовом уровне;

иметь представление о содержании понятий «тон», «тональные отношения» и иметь опыт их визуального анализа;

иметь опыт определения конструкции сложных форм, соотношения между собой пропорции частей внутри целого;

иметь опыт линейного рисунка;

иметь опыт творческого композиционного рисунка в ответ на заданную учебную задачу;

иметь представления об основах цветоведения: основные и составные цвета, дополнительные цвета; иметь представление о понятиях «колорит», «цветовые отношения», «цветовой контраст»;

иметь навыки практической работы гуашью и акварелью;

иметь опыт объёмного изображения (лепки) и начальные представления о пластической выразительности скульптуры, соотношении пропорций в изображении предметов или животных.

Жанры изобразительного искусства:

иметь представления о понятии «жанры в изобразительном искусстве», понимать разницу между предметом *изображения, сюжетом и содержанием произведения искусства*.

Натюрморт:

иметь представление о изображении предметного мира в различные эпохи истории человечества и уметь приводить примеры натюрморта в европейской живописи Нового времени при помощи учителя;

рассказывать о натюрморте в истории русского искусства и роли натюрморта в отечественном искусстве XX в., опираясь на конкретные произведения отечественных художников по предложенному плану;

иметь представление и иметь опыт применения в рисунке правил линейной перспективы и изображения объёмного предмета в двухмерном

пространстве листа;

иметь представление об освещении как средстве выявления объёма предмета;

иметь опыт построения композиции натюрморта: опыт разнообразного расположения предметов на листе, выделения доминанты и целостного соотношения всех применяемых средств выразительности;

иметь опыт создания графического натюрморта;

иметь опыт создания натюрморта средствами живописи.

Портрет:

иметь представление об истории портретного изображения человека в разные эпохи как последовательности изменений представления о человеке;

иметь представления о содержании портретного образа в искусстве Древнего Рима, эпохи Возрождения и Нового времени;

узнавать произведения и называть имена нескольких великих портретистов европейского искусства (Леонардо да Винчи, Рафаэль, Микеланджело, Рембрандт и др.) по образцу или с помощью учителя;

иметь представления о истории портрета в русском изобразительном искусстве, о великих художниках-портретистах (В. Боровиковский, А. Венецианов, О. Кипренский, В. Тропинин, К. Брюллов, И. Крамской, И. Репин, В. Суриков, В. Серов и др.);

иметь представления и опыт претворения в рисунке основных позиций конструкции головы человека, пропорции лица, соотношение лицевой и черепной частей головы;

иметь представление о способах объёмного изображения головы человека, иметь опыт создания зарисовок объёмной конструкции головы (по образцу); иметь представление о термине «ракурс»;

иметь представление о скульптурном портрете в истории искусства, о выражении характера человека и образа эпохи в скульптурном портрете;

иметь начальный опыт лепки головы человека;

иметь представление о графических портретах мастеров разных эпох, о разнообразии графических средств в изображении образа человека;

иметь опыт создания живописного портрета, *понимать роль цвета в создании портретного образа как средства выражения настроения, характера, индивидуальности героя портрета*;

иметь представление о жанре портрета в искусстве XX в. — западном и отечественном.

Пейзаж:

иметь представление об изображении пространства в эпоху Древнего мира, в Средневековом искусстве и в эпоху Возрождения;

иметь представления о правилах построения линейной перспективы и иметь опыт применения их в рисунке;

иметь представления о содержании понятий: линия горизонта, точка схода, низкий и высокий горизонт, перспективные сокращения, центральная и угловая перспектива;

иметь представления о правилах воздушной перспективы и иметь опыт их применения на практике;

иметь представление о морских пейзажах И. Айвазовского;

иметь представление об особенностях пленэрной живописи и колористической изменчивости состояний природы;

иметь представление о истории пейзажа в русской живописи, особенностях пейзажа в творчестве А. Саврасова, И. Шишкина, И. Левитана и художников XX в. (по выбору);

иметь опыт живописного изображения различных активно выраженных состояний природы;

иметь опыт пейзажных зарисовок, графического изображения природы по памяти и представлению;

иметь опыт изображения городского пейзажа – по памяти или представлению.

Бытовой жанр:

иметь представления о роли изобразительного искусства в формировании представлений о жизни людей разных эпох и народов;

иметь представления о понятиях «тематическая картина», «станковая живопись», «монументальная живопись»; основных жанрах тематической картины;

уметь различать при помощи учителя тему, сюжет и содержание в жанровой картине;

иметь представление о значении художественного изображения бытовой жизни людей в понимании истории человечества и современной жизни;

иметь представление об изображении труда и повседневных занятий человека в искусстве разных эпох и народов;

иметь представления о различиях произведений разных культур по их стилистическим признакам и изобразительным традициям (Древний Египет, Китай, античный мир и др.);

иметь опыт изображения бытовой жизни разных народов в контексте традиций их искусства;

иметь представление о понятии «бытовой жанр»;

иметь опыт создания композиции на сюжеты из реальной повседневной жизни.

Исторический жанр:

иметь представление о историческом жанре в истории искусства и его значении для жизни общества;

иметь представление об авторах и содержании таких картин, как «Последний день Помпеи» К. Брюллова, «Боярыня Морозова» и других картин В. Сурикова, «Бурлаки на Волге» И. Репина;

иметь представление об основных этапах работы художника над тематической картиной: периода эскизов, периода сбора материала и работы над этюдами, уточнения эскизов, этапов работы над основным холстом;

иметь опыт разработки композиции на выбранную историческую тему

(художественный проект): сбор материала, работа над эскизами, работа над композицией.

Библейские темы в изобразительном искусстве:

иметь представление о значении библейских сюжетов в истории культуры;

иметь представление о значении великих – вечных тем в искусстве на основе сюжетов Библии как «духовной оси», соединяющей жизненные позиции разных поколений;

иметь представления о содержании и авторах произведений на библейские темы, таких как «Сикстинская мадонна» Рафаэля, «Тайная вечеря» Леонардо да Винчи, «Возвращение блудного сына» и «Святое семейство» Рембрандта и др.; скульптура «Пьета» Микеланджело и др.;

иметь представление о картинах на библейские темы в истории русского искусства;

иметь представление о содержании знаменитых русских картин на библейские темы, таких как «Явление Христа народу» А. Иванова, «Христос в пустыне» И. Крамского, «Тайная вечеря» Н. Ге, «Христос и грешница» В. Поленова и др.;

иметь представление о смысловом различии между иконой и картиной на библейские темы;

иметь представления о русской иконописи, о великих русских иконописцах: Андрее Рублёве, Феофане Греке, Дионисии.

К концу обучения в 7 классе обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по изобразительному искусству.

Модуль № 3 «Архитектура и дизайн»:

иметь представление об архитектуре и дизайне как конструктивных видах искусства, т. е. искусства художественного построения предметно-пространственной среды жизни людей;

иметь представление о роли архитектуры и дизайна в построении предметно-пространственной среды жизнедеятельности человека;

иметь представление о влиянии предметно-пространственной среды на чувства, установки и поведение человека;

иметь представления о ценности сохранения культурного наследия, выраженного в архитектуре, предметах труда и быта разных эпох.

Графический дизайн:

иметь представления о понятии формальной композиции и её значении как основы языка конструктивных искусств;

иметь представление об основных средствах – требованиях к композиции;

иметь представления об основных типах формальной композиции;

иметь опыт составления различных формальных композиции на плоскости;

иметь опыт составления формальных композиции на выражение в них движения и статики;

иметь опыт первоначальных навыков вариативности в ритмической организации листа;

иметь представление о роли цвета в конструктивных искусствах;

иметь представление о технологии использования цвета в живописи и в конструктивных искусствах;

иметь представление о выражении «цветовой образ»;

иметь опыт применения цвета в графических композициях как акцента или доминанты, объединённых одним стилем;

иметь представление о шрифте как графическом рисунке начертания букв, объединённых общим стилем, отвечающим законам художественной композиции;

иметь представление о соотнесении особенностей стилизации рисунка шрифта и содержания текста;

иметь представление об «архитектуре» шрифта и особенностях шрифтовых гарнитур; иметь опыт творческого воплощения шрифтовой композиции (буквицы);

иметь опыт применения печатного слова, типографской строки в качестве элементов графической композиции;

иметь представление о функции логотипа как представительского знака, эмблемы, торговой марки;

иметь представление о шрифтовом и знаковом видах логотипа;

иметь практический опыт разработки логотипа на выбранную тему;

иметь практический опыт построения композиции плаката, поздравительной открытки или рекламы на основе соединения текста и изображения;

иметь представление об искусстве конструирования книги, дизайне журнала;

иметь практический творческий опыт образного построения книжного и журнального разворотов в качестве графических композиций.

Социальное значение дизайна и архитектуры как среды жизни человека:

иметь практический опыт построения под руководством учителя объёмно-пространственной композиции как макета архитектурного пространства в реальной жизни;

иметь представления о структуре различных типов зданий и влиянии объёмов и их сочетаний на образный характер постройки и её влиянии на организацию жизнедеятельности людей;

иметь представление о роли строительного материала в эволюции архитектурных конструкций и изменении облика архитектурных сооружений;

иметь представления *и практический опыт изображения* особенностей архитектурно-художественных стилей разных эпох, выраженных в постройках общественных зданий, храмовой архитектуре и частном строительстве, в

организации городской среды;

иметь представления о архитектурных и градостроительных изменениях в культуре новейшего времени, современном уровне развития технологий и материалов;

иметь представления о значении сохранения исторического облика города для современной жизни, сохранения архитектурного наследия как важнейшего фактора исторической памяти и понимания своей идентичности;

иметь представление о понятии «городская среда»;

уметь объяснять с помощью учителя планировку города как способ организации образа жизни людей;

иметь представления о различных видах планировки города;

иметь опыт разработки городского пространства в виде макетной или графической схемы под руководством учителя;

иметь представления о эстетическом и экологическом взаимном сосуществовании природы и архитектуры;

иметь представление о традициях ландшафтно-парковой архитектуры и школах ландшафтного дизайна;

иметь представление о взаимосвязи формы и материала при построении предметного мира; о влиянии цвета на восприятие человеком формы объектов архитектуры и дизайна;

иметь опыт проектирования под руководством учителя интерьерного пространства для конкретных задач жизнедеятельности человека;

иметь представление о том, как в одежде проявляются характер человека, его ценностные позиции и конкретные намерения действий;

понимать, что такое стиль в одежде;

иметь представление об истории костюма в истории разных эпох;

иметь представление о понятии моды в одежде;

иметь представление о том, как в одежде проявляются социальный статус человека, его ценностные ориентации, мировоззренческие идеалы и характер деятельности;

иметь представление о конструкции костюма и применении законов композиции в проектировании одежды, ансамбле в костюме;

иметь представление о характерных особенностях современной моды, уметь сравнивать при помощи учителя функциональные особенности современной одежды с традиционными функциями одежды прошлых эпох;

иметь опыт создания эскизов по теме «Дизайн современной одежды», эскизов молодёжной одежды для разных жизненных задач (спортивной, праздничной, повседневной и др.);

иметь представление о задачах искусства, театрального грима и бытового макияжа;

иметь опыт создания эскизов для макияжа театральных образов и опыт бытового макияжа;

иметь представления о эстетических и этических границах применения макияжа и стилистики причёски в повседневном быту.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование и количество часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета «Изобразительное искусство» Федеральной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития, в целом совпадают с соответствующим разделом Федеральной рабочей программы учебного предмета «Изобразительное искусство» образовательной программы основного общего образования. При этом Организация вправе сама вносить изменения в содержание и распределение учебного материала по годам обучения, в последовательность изучения тем и количество часов на освоение каждой темы, определение организационных форм обучения и т.п. Обоснованность данных изменений определяется выбранным образовательной организацией УМК, индивидуальными психофизическими особенностями конкретных обучающихся с ЗПР, степенью освоенности ими учебных тем, рекомендациями по отбору и адаптации учебного материала по изобразительному искусству, представленными в Пояснительной записке.

Тематическое планирование по учебному предмету «Изобразительное искусство» представлено по тематическим модулям.

Основные виды деятельности обучающихся перечислены при изучении каждой темы и направлены на достижение планируемых результатов обучения.

5 класс. Модуль № 1 «Декоративно-прикладное и народное искусство»
(В данном тематическом планировании на данный модуль предлагается 34 ч)

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Общие сведения о декоративно-прикладном искусстве		

Декоративно-прикладное искусство и его виды	Декоративно-прикладное искусство и его виды. *Декоративно-прикладное искусство и предметная среда жизни людей.*	Наблюдать присутствие предметов декора в предметном мире и жилой среде. *Сравнивать по технологической карте* виды декоративно-прикладного искусства по материалу изготовления и практическому назначению. *Анализировать* при помощи учителя связь декоративно-прикладного искусства с бытовыми потребностями людей.
Древние корни народного искусства		
Древние образы в народном искусстве	*Истоки образного языка декоративно прикладного искусства.* Крестьянское прикладное искусство — уникальное явление духовной жизни народа, *его связь с природой, бытом, трудом, эпосом, мировосприятием земледельца.* Образно-символический язык крестьянского прикладного искусства. Знаки-символы как выражение мифопоэтических представлений человека о жизни природы, структуре мира, как память народа.	Понимать глубинные смыслы основных знаков-символов традиционного народного (крестьянского) прикладного искусства. Характеризовать по опорному плану традиционные образы в орнаментах деревянной резьбы, народной вышивки, росписи по дереву и др., видеть многообразное варьирование трактовок. Выполнять с помощью учителя после предварительного анализа зарисовки древних образов (древо жизни, мать-земля, птица, конь, солнце и др.). Осваивать навыки декоративного обобщения.
Убранство русской избы	Конструкция избы и функциональное назначение её частей. *Роль природных материалов.* Единство красоты и пользы. *Архитектура избы как культурное наследие и выражение духовно-ценностного мира отечественного крестьянства.*	Изображать с помощью учителя строение и декор избы в их конструктивном и смысловом единстве. Сравнивать после предварительного анализа по технологической карте разнообразие в построении и образе избы в разных регионах страны. Находить после подробного анализа с помощью учителя общее и различное в образном строе традиционного жилища разных народов.
Внутренний мир русской избы	Традиционное устройство внутреннего пространства крестьянского дома *и мудрость в его организации.* Основные жизненные центры (печь, красный угол и др.) и декоративное	Понимать назначение конструктивных и декоративных элементов устройства жилой среды крестьянского дома. Выполнить на доступном уровне рисунок интерьера традиционного крестьянского дома с опорой на образец.

	убранство внутреннего пространства избы.	
Конструкция и декор предметов народного быта и труда	Предметы народного быта: прялки, ковш-черпак, деревянная посуда, предметы труда, их декор. *Утилитарный предмет и его форма-образ.* Роль орнаментов в украшении предметов. *Характерные особенности народного традиционного быта у разных народов.*	Изобразить по образцу в рисунке форму и декор предметов крестьянского быта (ковши, прялки, посуда, предметы трудовой деятельности). Понимать художественно-эстетические качества народного быта (красоту и мудрость в построении формы бытовых предметов).
Народный праздничный костюм	*Образ красоты человека и образ его представлений об устройстве мира, выраженные в народных костюмах.* Красота народного костюма. Конструкция и образ женского праздничного народного костюма — северорусского (сарафан) и южнорусского (понёва). Особенности головного убора. Мужской костюм. Разнообразие форм и украшений народного праздничного костюма в различных регионах России	Понимать образный строй народного праздничного костюма, давать ему эстетическую оценку по наводящим вопросам учителя. Соотносить с помощью учителя особенности декора женского праздничного костюма с мировосприятием и мировоззрением наших предков. Соотносить после предварительного анализа общее и особенное в образах народной праздничной одежды разных регионов России. Выполнить на доступном уровне зарисовку или эскиз праздничного народного костюма (по образцу).
Искусство народной вышивки	Вышивка в народных костюмах и обрядах. *Древнее происхождение и присутствие всех типов орнаментов в народной вышивке: геометрических, растительных, сюжетных, изображений зверей и птиц, древа жизни. Символическое изображение женских фигур и образов всадников в орнаментах вышивки. Особенности традиционных орнаментов текстильных промыслов в разных регионах страны.*	Иметь представление об условности языка орнамента, его символическое значение. Объяснять по вопросам учителя связь образов и мотивов крестьянской вышивки с природой и магическими древними представлениями. Определять с опорой на образец тип орнамента в наблюдаемом узоре. Иметь опыт создания орнаментального построения вышивки с опорой на народную традицию на доступном уровне.
Народные праздничные обряды (обобщение темы)	Календарные народные праздники и *присутствие в организации обрядов представлений народа о счастье и красоте.*	Начальные представления о праздничных обрядах как синтезе всех видов народного творчества. Изобразить на доступном уровне сюжетную композицию с изображением праздника или участвовать (под руководством учителя) в создании коллективного панно

		на тему традиций народных праздников.
Народные художественные промыслы		
Происхождение художественных промыслов и их роль в современной жизни народов России	Многообразие видов традиционных ремёсел и происхождение художественных промыслов народов России. *Разнообразие материалов народных ремёсел и их связь с регионально-национальным бытом (дерево, береста, керамика, металл, кость, мех и кожа, шерсть и лён и др.).*	Наблюдать и анализировать по плану/ технологической карте изделия различных народных художественных промыслов с позиций материала их изготовления. Начальные представления о связи изделий мастеров промыслов с традиционными ремёслами. Объяснять после подробного анализа и по опорным словам роль народных художественных промыслов в современной жизни.
Традиционные древние образы в современных игрушках народных промыслов	Магическая роль игрушки в глубокой древности. Традиционные древние образы в современных игрушках народных промыслов. Особенности сюжетов, формы, орнаментальных росписей глиняных игрушек. Древние образы игрушек в изделиях промыслов разных регионов страны.	Начальные представления о происхождении древних традиционных образов, сохранённых в игрушках современных народных промыслов. Различать и характеризовать по технологической карте особенности игрушек нескольких широко известных промыслов: дымковской, филимоновской, каргопольской и др. Создавать на доступном уровне эскизы игрушки по мотивам избранного промысла.
Праздничная хохлома. -Роспись по дереву	Краткие сведения по истории хохломского промысла. Травный узор, «травка» — основной мотив хохломского орнамента. *Связь с природой. Единство формы и декора в произведениях промысла.* Последовательность выполнения травного орнамента. *Праздничность изделий «золотой хохломы».*	Рассматривать и характеризовать по опорному плану особенности орнаментов и формы произведений хохломского промысла. Представления о назначении изделий хохломского промысла. Иметь опыт в освоении нескольких приёмов хохломской орнаментальной росписи («травка», «кудрина» и др.). Создавать на доступном уровне эскизы изделия по мотивам промысла с опорой на образец.
Искусство Гжели. Керамика	Краткие сведения по истории промысла. *Гжельская керамика и фарфор: единство скульптурной формы и кобальтового декора.* Природные мотивы росписи посуды. Приёмы мазка, тональный контраст, сочетание пятна и линии.	Рассматривать и характеризовать по опорному плану особенности орнаментов и формы произведений гжели. Иметь представления и показывать под руководством учителя на примерах единство скульптурной формы и кобальтового декора. Иметь опыт использования приёмов кистевого мазка.

		Создавать на доступном уровне эскиз изделия по мотивам промысла с опорой на образец. Изображение и конструирование посудной формы и её роспись в гжельской традиции на доступном уровне под руководством учителя.
Городецкая роспись по дереву	Традиционные образы городецкой росписи предметов быта. Птица и конь — традиционные мотивы орнаментальных композиций. Сюжетные мотивы, основные приёмы и композиционные особенности городецкой росписи.	Наблюдать и характеризовать по опорному плану городецкую роспись. Иметь опыт декоративно-символического изображения персонажей городецкой росписи. Выполнять на доступном уровне эскиз изделия по мотивам промысла с опорой на образец.
Жостово. Роспись по металлу	Краткие сведения по истории промысла. Разнообразие форм подносов, цветового и композиционного решения росписей. Приёмы свободной кистевой импровизации в живописи цветочных букетов. *Эффект освещённости и объёмности изображения.*	Наблюдать разнообразие форм подносов и композиционного решения их росписи. Иметь опыт традиционных для Жостова приёмов кистевых мазков в живописи цветочных букетов. Иметь представление о приёмах освещенности и объёмности в жостовской росписи
Искусство лаковой живописи	Искусство лаковой живописи: Палех, Федоскино, Холуй, Мстёра — роспись шкатулок, ларчиков, табакерок из папье-маше. Происхождение искусства лаковой миниатюры в России. Особенности стиля каждой школы. *Роль искусства лаковой миниатюры в сохранении и развитии традиций отечественной культуры.*	Наблюдать, разглядывать произведения лаковой миниатюры. Иметь начальные представления об истории происхождения промыслов лаковой миниатюры. Начальные представления о роли искусства лаковой миниатюры в сохранении и развитии традиций отечественной культуры. Иметь опыт создания композиции на сказочный сюжет, опираясь на образцы лаковых миниатюр.
Декоративно-прикладное искусство в культуре разных эпох и народов		

Роль декоративно-прикладного искусства в культуре древних цивилизаций	*Выражение в декоре мировоззрения эпохи, организации общества, традиций быта и ремесла, уклада жизни людей.* Традиции построения орнаментов, украшения одежды, предметов, построек для разных культурных эпох и народов.	Наблюдать, рассматривать декоративно-прикладное искусство в культурах разных народов. Начальные представления о связи конструктивных, декоративных и изобразительных элементов, единстве материалов, формы и декора в произведениях декоративно-прикладного искусства. Делать зарисовки элементов декора или декорированных предметов на доступном уровне (при необходимости опираясь на образец).
Особенности орнамента в культурах разных народов	Основные орнаментальные мотивы для разных культур. Традиционные символические образы. *Ритмические традиции в построении орнамента.* Особенности цветового решения. Соотношение фона и рисунка. *Орнамент в постройках и предметах быта.*	Объяснять с опорой на дидактический материал и приводить примеры, как по орнаменту, украшающему одежду, здания, предметы, можно определить, к какой эпохе и народу он относится. Проводить исследование по технологической карте орнаментов выбранной культуры, отвечая на вопросы о своеобразии традиций орнамента (при необходимости используя справочные материалы). Иметь опыт изображения орнаментов выбранной культуры на доступном уровне.
Особенности конструкции и декора одежды	Характерные особенности одежды для культуры разных эпох и народов. *Выражение образа человека, его положения в обществе и характера деятельности в его костюме и его украшениях.* Одежда для представителей разных сословий как знак положения человека в обществе.	Проводить исследование по технологической карте и вести поисковую работу под руководством учителя по изучению и сбору материала об особенностях одежды выбранной культуры, её декоративных особенностях и социальных знаках. Изображать предметы одежды на доступном уровне. Начальный опыт создания эскиза одежды или деталей одежды для разных членов сообщества этой культуры под руководством учителя.

Целостный образ декоративно-прикладного искусства для каждой исторической эпохи и национальной культуры	*Украшение жизненного пространства: построений, интерьеров, предметов быта и одежды членов общества в культуре разных эпох. Выражение в образном строе произведений декоративно-прикладного искусства мировоззренческих представлений и уклада жизни людей разных стран и эпох.*	Участвовать в создании коллективного панно, показывающего образ выбранной эпохи.
Декоративно-прикладное искусство в жизни современного человека		
Многообразие видов, форм, материалов и техник современного декоративного искусства	Многообразие материалов и техник современного декоративно-прикладного искусства (художественная керамика, стекло, металл, гобелен, роспись по ткани, моделирование одежды, ювелирное искусство и др.). *Прикладная и выставочная работа современных мастеров декоративного искусства.*	Наблюдать произведения современного декоративного и прикладного искусства. Вести под руководством учителя по технологической карте поисковую работу по направлению выбранного вида современного декоративного искусства. Выполнить на доступном уровне творческую импровизацию на основе произведений современных художников.
Символический знак в современной жизни	Государственная символика и традиции геральдики. Декоративность, орнаментальность, изобразительная условность искусства геральдики. Создание художником эмблем, логотипов, указующих или декоративных знаков.	Начальные представления о значении государственной символики и роль художника в её разработке. Разъяснять по вопросам учителя смысловое значение изобразительно-декоративных элементов в государственной символике и в гербе родного города. Начальные представления о происхождении и традициях геральдики. Разрабатывать эскиз личной семейной эмблемы или эмблемы класса, школы, кружка дополнительного образования на доступном уровне.
Декор современных улиц и помещений	Украшения современных улиц. Роль художника в украшении города. Украшения предметов нашего быта. Декор повседневный и декор праздничный. *Роль художника в создании праздничного облика города*.	Обнаруживать украшения на улицах родного города *и* рассказывать по опорному плану о них. Объяснять, зачем люди в праздник украшают окружение и себя. Участвовать в праздничном оформлении школы.

6 класс. Модуль № 2 «Живопись, графика, скульптура»
(В данном тематическом планировании на данный модуль предлагается 34 ч)

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Общие сведения о видах искусства		
Искусство — его виды и их роль в жизни людей	Пространственные и временные виды искусства. *Изобразительные, конструктивные и декоративные виды пространственных искусств, их место и назначение в жизни людей.* Основные виды живописи, графики и скульптуры. *Художник и зритель: зрительские умения, знания и творчество зрителя*.	Называть с опорой на образец пространственные и временные виды искусства. Начальные представления о различии временных и пространственных видов искусства. Начальные представления о трех группах пространственных искусств: изобразительные, конструктивные и декоративные, их назначении в жизни людей. Определять с опорой на образец и технологическую карту к какому виду искусства относится произведение. Начальные представления о роли зрителя в жизни искусства, о зрительских умениях, зрительской культуре и творческой деятельности зрителя.
Язык изобразительного искусства и его выразительные средства		
Живописные, графические и скульптурные художественные материалы и их особые свойства	Традиционные художественные материалы для графики, живописи, скульптуры	Называть традиционные художественные материалы для графики, живописи, скульптуры при восприятии художественных произведений. Начальные представления о выразительных особенностях различных художественных материалов при создании художественного образа. Начальные представления о роли материала в создании художественного образа.
Рисунок — основа изобразительного искусства и мастерства художника	*Рисунок — основа мастерства художника.* Виды рисунка. *Подготовительный рисунок как этап в работе над произведением любого вида пространственных искусств.* Зарисовка. Набросок. Учебный рисунок. Творческий рисунок как самостоятельное	Различать по технологической карте виды рисунка по их целям и художественным задачам. Участвовать в обсуждении выразительности и художественности различных видов рисунков мастеров. Овладевать начальными навыками рисунка с натуры на доступном уровне.

	графическое произведение.	Рассматривать, сравнивать по плану пространственные формы. Овладевать навыками композиции в рисунке, размещения рисунка в листе на доступном уровне под руководством учителя. Овладевать навыками работы графическими материалами на доступном уровне.
Выразительные возможности линии	Виды линий и выразительные возможности линейных графических рисунков. *Линейные графические рисунки известных мастеров.* Ритм, ритмическая организация листа.	Рассматривать линейные рисунки известных художников. Начальные представления о различных видах линейных рисунков. Начальные представления о ритме и его значении в создании изобразительного образа. Выполнять линейный рисунок на заданную тему на доступном уровне под руководством учителя.
Тёмное — светлое — тональные отношения	Тон и тональные отношения: тёмное — светлое. Тональная шкала. *Понятие тонального контраста.* Композиция листа: ритм и расположение пятен на листе.	Начальные представления о пятне как об одном из основных средств изображения. Начальные представления о понятиях «тон», «тональная шкала», «тональные отношения», «тональный контраст». Иметь практические навыки изображения карандашами разной жёсткости.
Основы цветоведения	Понятие «цвет» в художественной деятельности. Физическая основа цвета. Цветовой круг: основные и составные цвета. Цвета дополнительные и их особые свойства. *Символическое значение цвета в различных культурах.*	Представления о понятиях «основные цвета», «составные цвета», «дополнительные цвета». Начальные представления о физической природе цвета. Анализировать по опорным вопросам цветовой круг как таблицу основных цветовых отношений. Различать основные и составные цвета (при необходимости используя дидактические материалы). Определять дополнительные цвета с опорой на образец. Овладевать навыком составления разных оттенков цвета по технологической карте.

Цвет как выразительное средство в изобразительном искусстве	Восприятие цвета человеком. Понятия «холодный цвет» и «тёплый цвет». *Понятие цветовых отношений — изменчивость нашего восприятия цвета в зависимости от взаимодействия цветовых пятен. Локальный цвет и сложный цвет. Колорит в живописи.*	Представления о понятиях: «цветовые отношения», «тёплые и холодные цвета», «цветовой контраст», «локальный цвет». Овладевать навыком колористического восприятия художественных произведений. Овладевать навыками живописного изображения на доступном уровне.
Выразительные средства скульптуры	Виды скульптуры и характер материала в скульптуре. Скульптурные памятники, парковая скульптура, камерная скульптура. *Статика и движение в скульптуре. Круглая скульптура. Виды рельефа. Произведения мелкой пластики.*	Представления о основных видах скульптурных изображений и их назначении в жизни людей. Определять с опорой на образец основные скульптурные материалы в произведениях искусства. Осваивать навыки создания художественной выразительности в объёмном изображении на доступном уровне.
Жанры изобразительного искусства		
Жанровая система в изобразительном искусстве	*Жанровая система в изобразительном искусстве как инструмент сравнения и анализа произведений изобразительного искусства.*	Представления о понятии «жанры в изобразительном искусстве». Перечислять жанры изобразительного искусства используя дидактические материалы. Начальные представления о разнице между предметом изображения и содержанием произведения искусства.
Натюрморт		
Изображение объёмного предмета на плоскости листа	*Изображение предметного мира в изобразительном искусстве.* Основы графической грамоты в изображении предмета. Правила объёмного изображения геометрических тел. Линейное построение предмета в пространстве. Линия горизонта, точка зрения и точка схода. Правила перспективных сокращений. Изображение окружности в перспективе, ракурс. Рисунок геометрических тел разной формы.	Иметь представления об изображении предметного мира в истории искусства и о появлении жанра натюрморта в европейском и отечественном искусстве. Представления о линейном построении предмета в пространстве. Осваивать правила перспективных сокращений. Изображать окружности в перспективе на доступном уровне под руководством учителя. Рисовать геометрические тела на основе правил линейной перспективы на доступном уровне.
Конструкция предмета	*Понятие сложной пространственной формы.*	Выявлять под руководством учителя конструкцию

сложной формы	Силуэт предмета из соотношения нескольких геометрических фигур. Конструкция сложной формы из простых геометрических тел. *Метод геометрического структурирования и прочтения сложной формы предмета.*	предмета через соотношение простых геометрических фигур. Рисовать на доступном уровне сложную форму предмета (силуэт) как соотношение простых геометрических фигур, соблюдая их пропорции, после подробного анализа. Рисовать конструкции из нескольких геометрических тел разной формы под руководством учителя на доступном уровне.
Свет и тень. Правила светотеневого изображения предмета	Освещение как средство выявления объёма предмета. Понятия «свет», «блик», «полутень», «собственная тень», «рефлекс», «падающая тень». Особенности освещения «по свету» и «против света».	Начальные представления о понятиях «свет», «блик», «полутень», «собственная тень», «рефлекс», «падающая тень». Начальные умения графического изображения объёмного тела с разделением его формы на освещённую и теневую стороны.
Рисунок натюрморта графическими материалами	Графическое изображение натюрморта. *Рисунки мастеров. Художественный образ в графическом натюрморте.* Размещение изображения на листе. Композиция и образный строй в натюрморте: ритм пятен, пропорций, движение и покой. Этапы работы над графическим изображением натюрморта. Графические материалы, инструменты и художественные техники. *Произведения отечественных графиков. Печатная графика.*	Первичные умения графического изображения натюрморта с натуры или по представлению. Овладевать начальными навыками размещения изображения на листе, пропорционального соотношения предметов в изображении натюрморта. Овладевать начальными навыками графического рисунка и опытом создания творческого натюрморта в графических техниках. Рассматривать произведения художников-графиков. Начальные представления об особенностях графических техник.
Живописное изображение натюрморта	*Цвет в живописи, богатство его выразительных возможностей. Цвет в натюрмортах европейских и отечественных живописцев. Собственный цвет предмета и цвет в живописи.* Выражение цветом в натюрморте настроений и переживаний художника.	Начальные представления о выразительных возможностях цвета в построении образа изображения. Иметь опыт создания натюрморта средствами живописи на доступном уровне.
Портрет		

Портретный жанр в истории искусства	Изображение человека в искусстве разных эпох. Портрет как образ определённого реального человека. Великие портретисты в европейском искусстве. *Выражение в портретном изображении характера человека и мировоззренческих идеалов эпохи.* *Парадный и камерный портрет в живописи.* *Особенности развития портретного жанра в отечественном искусстве.* *Изображение в портрете внутреннего мира человека.* *Особенности развития жанра портрета в искусстве XX в.: отечественном и европейском.*	Иметь опыт художественного восприятия произведений искусства портретного жанра великих художников разных эпох. Начальные представления о портретном изображении человека в разные эпохи. Узнавать произведения и называть имена нескольких великих европейских портретистов (Леонардо да Винчи, Рафаэль, Микеланджело, Рембрандт и др.) с использованием дидактического материала. Начальные представления об особенностях жанра портрета в русском изобразительном искусстве. Называть имена и узнавать произведения великих художников-портретистов (В. Боровиковский, А. Венецианов, О. Кипренский, В. Тропинин, К. Брюллов, И. Крамской, И. Репин, В. Суриков, В. Серов и др.) с использованием дидактического материала. Иметь представления о жанре портрета в искусстве XX в.: западном и отечественном.
Конструкция головы человека	Построение головы человека, основные пропорции.	Начальный опыт претворения в рисунке основных позиций конструкции головы человека, пропорции лица, соотношении лицевой и черепной частей головы на доступном уровне. Иметь представления о бесконечности индивидуальных особенностей при общих закономерностях строения головы человека
Графический портретный рисунок	Графический портретный рисунок с натуры и по памяти. Знакомство с графическими портретами известных художников и мастеров графики. Графический рисунок головы реального человека — одноклассника или себя самого	*Иметь представления* о графических портретах мастеров разных эпох, о разнообразии графических средств в изображении образа человека. *Приобрести начальный опыт* графического портретного изображения как нового для себя видения индивидуальности человека.

Свет и тень в изображении головы человека	Роль освещения головы при создании портретного образа. *Свет и тень в изображении головы человека. Изменение образа человека в зависимости от положения источника освещения.*	Иметь представления о роли освещения как выразительного средства при создании портретного образа. Наблюдать изменения образа человека в зависимости от изменения положения источника освещения. Иметь опыт зарисовок разного освещения головы человека под руководством учителя на доступном уровне.
Портрет в скульптуре	Скульптурный портрет в работах выдающихся художников-скульпторов. Выражение характера человека, его социального положения и образа эпохи в скульптурном портрете. *Художественные материалы и их роль в создании скульптурного портрета.*	Обрести опыт восприятия скульптурного портрета в работах выдающихся художников-скульпторов. Иметь начальный опыт лепки головы человека
Живописное изображение портрета	Роль цвета в живописном портретном образе в произведениях выдающихся живописцев.	Иметь опыт создания живописного портрета. Иметь представления о роли цвета в создании портретного образа как средства выражения настроения, характера, индивидуальности героя портрета
Пейзаж		
Правила построения линейной перспективы в изображении пространства	*Изображение пространства в эпоху Древнего мира, в Средневековом искусстве. Научная перспектива в искусстве эпохи Возрождения.* Правила линейной перспективы. Понятия «линия горизонта — низкого и высокого», «точка схода», «перспективные сокращения», «центральная и угловая перспектива»	Иметь представления о характере изображения природного пространства в искусстве Древнего мира, Средневековья и Возрождения. Понимать понятия «линия горизонта — низкого и высокого», «точка схода», «перспективные сокращения», «центральная и угловая перспектива». Обрести начальный навык построения линейной перспективы при изображении пространства пейзажа на листе бумаги на доступном уровне.
Правила воздушной перспективы	Правила воздушной перспективы в эпоху Возрождения и в европейском искусстве XVII—XVIII вв. Построение планов в изображении пейзажа.	Иметь представления о правилах воздушной перспективы для изображения пространства пейзажа. Обрести начальные навыки построения переднего, среднего и дальнего планов при изображении

		пейзажного пространства на доступном уровне.
Особенности изображения разных состояний природы и её освещения	Изображение природы в разных её состояниях. Романтический пейзаж. Морские пейзажи И. Айвазовского. Понятие «пленэр». *Изображение пейзажа в творчестве импрессионистов и постимпрессионистов.*	Иметь представления о средствах художественной выразительности в пейзажах разных состояний природы. Иметь представления о романтическом образе пейзажа в европейской и отечественной живописи. Узнавать морские пейзажи И. Айвазовского. Иметь представления об особенностях изображения природы в творчестве импрессионистов и постимпрессионистов. Иметь начальный опыт изображения разных состояний природы в живописном пейзаже.
Пейзаж в истории русской живописи и его значение в отечественной культуре	*История становления картины Родины в развитии отечественной пейзажной живописи XIX в.* Образ природы в произведениях А. Венецианова и его учеников, картина А. Саврасова «Грачи прилетели», эпический образ природы России в произведениях И. Шишкина. Пейзажная живопись И. Левитана и её значение для русской культуры.	Иметь представления о развитии образа природы в отечественной пейзажной живописи. Называть имена великих русских живописцев и характеризовать известные картины А. Венецианова, А. Саврасова, И. Шишкина, И. Левитана используя дидактические материалы. Приобрести начальный опыт создания композиционного живописного пейзажа своей Родины.
Пейзаж в графике	*Графический образ пейзажа в работах выдающихся мастеров.* Средства выразительности в графическом рисунке и многообразие графических техник. Графические зарисовки и графическая композиция на темы окружающей природы.	Иметь представления о средствах выразительности в произведениях графики и образных возможностях графических техник в работах известных мастеров. Приобрести начальные навыки пейзажных зарисовок на доступном уровне.
Городской пейзаж	Жанр городского пейзажа и его развитие в истории искусства. Многообразие в понимании образа города. *Город как материальное воплощение отечественной истории и культурного наследия. Задачи охраны исторического образа современного города.* Городские зарисовки и авторские композиции на тему архитектурного образа города.	Иметь представления о развитии жанра городского пейзажа в изобразительном искусстве. Овладевать навыками восприятия образности городского пространства как выражения самобытного лица культуры и истории народа. Иметь представления о роли культурного наследия в городском пространстве, задачи его охраны и сохранения.

Бытовой жанр в изобразительном искусстве		
Изображение бытовой жизни людей в традициях искусства разных эпох	Изображение труда и бытовой жизни людей в традициях искусства разных эпох. *Значение художественного изображения бытовой жизни людей в понимании истории человечества и современной жизни.* Жанровая картина как обобщение жизненных впечатлений художника об окружающей жизни. *Бытовой жанр в истории отечественного искусства.* Тема, сюжет, содержание в жанровой картине. *Проявление нравственных и ценностных смыслов в картинах бытового жанра.*	Иметь представления о значении художественного изображения бытовой жизни людей в понимании истории человечества и современной жизни. Иметь представления о роли изобразительного искусства в формировании представлений о жизни людей разных народов и эпох. Иметь представления о многообразии форм организации жизни и одновременного единства мира людей. Различать тему, сюжет и содержание в жанровой картине с порой на дидактические материалы. Иметь представления об образе нравственных и ценностных смыслов в жанровой картине.
Работа над сюжетной композицией	*Понимание композиции как целостности в организации художественных выразительных средств.* Сюжет и содержание в композиции на бытовую тему.	Овладевать начальными навыками в работе над сюжетной композицией. Иметь представления о композиции как целостности в организации художественных выразительных средств.
Исторический жанр в изобразительном искусстве		
Историческая картина в истории искусства, её особое значение	*Историческая тема в искусстве как изображение наиболее значительных событий в жизни общества.* Жанровые разновидности исторической картины в зависимости от сюжета: мифологическая картина, картина на библейские темы, батальная картина и др.	Иметь представления об исторической картине как высоком жанре. Иметь представления о картинах на мифологические и библейские темы как историческом жанре. Иметь представления о произведениях исторического жанра как идейном и образном выражении значительных событий в истории общества, воплощение мировоззренческих позиций и идеалов.
Историческая картина в русской живописи	*Историческая картина в русском искусстве XIX в. и её особое место в развитии отечественной культуры.* К. Брюллов. «Последний день Помпеи», исторические картины в творчестве В. Сурикова и др. *Исторический образ России в картинах М. Нестерова, В. Васнецова, А. Рябушкина.*	Анализировать по технологической карте содержание картины К. Брюллова «Последний день Помпеи». Анализировать по технологической карте содержание исторических картин, образ народа в творчестве В. Сурикова. Иметь представления об историческом образе России в картинах М. Нестерова, В. Васнецова, А. Рябушкина

Работа над сюжетной композицией	Этапы длительного периода работы художника над исторической картиной: идея и эскизы, сбор материала и работа над этюдами, уточнения композиции в эскизах, картон композиции, работа над холстом.	Иметь начальный опыт разработки эскизов композиции на историческую тему с опорой на образец.
Библейские темы в изобразительном искусстве		
Библейские темы в истории европейской и отечественной живописи	Исторические картины на библейские темы: место и значение сюжетов Священной истории в европейской культуре. *Вечные темы в искусстве на основе сюжетов Библии. Вечные темы и их нравственное и духовно-ценностное выражение в произведениях искусства разных времён.* Произведения на библейские темы Леонардо да Винчи, Рафаэля, Рембрандта	Иметь представления о значении библейских сюжетов в истории культуры. Узнавать сюжеты Священной истории в произведениях искусства используя дидактические материалы. Иметь представления о значении великих — вечных тем в искусстве на основе сюжетов Библии как «духовной оси», соединяющей жизненные позиции разных поколений. Узнавать сюжеты картин на библейские темы Леонардо да Винчи, Рафаэля, Рембрандта и др. используя справочные материалы.
Библейские темы в русском искусстве XIX в.	Библейские темы в отечественном искусстве XIX в. А. Иванов. «Явление Христа народу», И. Крамской. «Христос в пустыне», Н. Ге. «Тайная вечеря», В. Поленов. «Христос и грешница».	Узнавать сюжеты картин отечественных художников (А. Иванов. «Явление Христа народу», И. Крамской. «Христос в пустыне», Н. Ге. «Тайная вечеря», В. Поленов. «Христос и грешница») используя справочные материалы.
Иконопись в истории русского искусства	Иконопись как великое проявление русской культуры. Язык изображения в иконе, его религиозный и символический смысл. Великие русские иконописцы: духовный свет икон Андрея Рублёва, Феофана Грека, Дионисия.	Иметь представления о смысловом различии между иконой и картиной. Иметь представления о творчестве великих русских иконописцев: Андрея Рублёва, Феофана Грека, Дионисия.

7 класс. Модуль № 3 «Архитектура и дизайн»
(В данном тематическом планировании на данный модуль предлагается 34 ч)

Тематические блоки,	Основное содержание	Основные виды деятельности

темы		обучающихся
Архитектура и дизайн — искусства художественной постройки предметно–пространственной среды жизни человека		
Архитектура и дизайн — предметно-пространственная среда, создаваемая человеком	Архитектура и дизайн — искусства художественной постройки — конструктивные искусства. Предметно-пространственная — материальная среда жизни людей. *Функциональность предметно-пространственной среды и отражение в ней мировосприятия, духовно-ценностных позиций людей.*	Иметь представления о роли архитектуры и дизайна в построении предметно-пространственной среды жизнедеятельности человека. Рассуждать с опорой на план о влиянии предметно-пространственной среды на чувства, установки и поведение человека. Иметь представления о том, как предметно-пространственная среда организует деятельность человека и его представление о самом себе.
Архитектура — «каменная летопись» истории человечества	Материальная культура человечества как уникальная информация о жизни людей в разные исторические эпохи и инструмент управления личностными качествами человека и общества. *Роль архитектуры в понимании человеком своей идентичности.* Задачи сохранения культурного наследия и природного ландшафта.	Иметь представления о ценности сохранения культурного наследия, выраженного в архитектуре, предметах труда и быта разных эпох.
Графический дизайн		

Основы построения композиции в конструктивных искусствах	*Композиция как основа реализации замысла в любой творческой деятельности.* Элементы композиции в графическом дизайне: пятно, линия, цвет, буква, текст и изображение. *Формальная композиция как построение на основе сочетания геометрических фигур, без предметного содержания.* Основные свойства композиции: целостность и соподчинённость элементов. Ритмическая организация элементов: выделение доминанты, симметрия и асимметрия, динамическая и статичная композиция, контраст, нюанс, акцент. *Замкнутость или открытость композиции.* Практические упражнения по композиции с вариативным ритмическим расположением геометрических фигур на плоскости.	Иметь представления о формальной композиции и её значении как основы языка конструктивных искусств. Иметь представления об основных свойствах-требованиях к композиции. Иметь представления об основных типах формальной композиции. Составлять простые композиции на плоскости, располагая их по принципу симметрии или динамического равновесия с порой на образец/ под руководством учителя. Выделять после анализа в построении формата листа композиционную доминанту. Составлять на доступном уровне формальные композиции на выражение в них движения и статики. Осваивать начальные навыки вариативности в ритмической организации листа под руководством учителя.
Роль цвета в организации композиционного пространства	Функциональные задачи цвета в конструктивных искусствах. Цвет и законы колористики. Применение локального цвета. Сближенность цветов и контраст. Цветовой акцент, ритм цветовых форм, доминанта. *Цветовой образ в формальной композиции. Выразительность сочетаний линии и пятна.* Выполнение практических композиционных упражнений по теме «Роль цвета в организации композиционного пространства».	Иметь представления о роли цвета в конструктивных искусствах. Иметь представления о *различиях* технологии использования цвета в живописи и конструктивных искусствах. Иметь представления о выражении «цветовой образ». Иметь начальный опыт использования цвета в графических композициях как акцента или доминанты.

Шрифты и шрифтовая композиция в графическом дизайне	Искусство шрифта. *Форма буквы как изобразительно-смысловой символ.* Шрифт и содержание текста. Стилизация шрифта. *Понимание печатного слова, типографской строки как элементов плоскостной композиции. Типографика и её основные термины.* Выполнение аналитических и практических работ по теме «Буква — изобразительный элемент композиции».	Иметь представления об особенностях стилизации рисунка шрифта и содержания текста. Иметь представления о различиях «архитектуры» шрифта и особенностях шрифтовых гарнитур. Иметь начальный опыт применения печатного слова, типографской строки в качестве элементов графической композиции под руководством учителя. Иметь начальный опыт построения простой шрифтовой композиции на доступном уровне.
Логотип. Построение логотипа	Логотип как графический знак, эмблема или стилизованный графический символ. Функции логотипа как торговой марки или как центральной части фирменного стиля. Шрифтовой логотип. Знаковый логотип. Свойства логотипа: лаконичность, броскость, запоминаемость, уникальность и креативность.	Иметь представления о функции логотипа как представительского знака, эмблемы, торговой марки. Различать по технологической карте шрифтовой и знаковый виды логотипа. Иметь начальный практический опыт разработки логотипа на выбранную тему под руководством учителя.
Композиционные основы макетирования в графическом дизайне при соединении текста и изображения. Искусство плаката	*Синтез слова и изображения в искусстве плаката. Монтаж их соединения по принципу образно-информационной цельности.* Изобразительный язык плаката, стилистика изображения, надписи и способы их композиционного расположения в пространстве плаката или поздравительной открытки. *Композиционное макетирование в графическом дизайне.* Макетирование плаката, поздравительной открытки или рекламы.	Иметь представления о задачах образного построения композиции плаката, поздравительной открытки или рекламы на основе соединения текста и изображения. Понимать образно-информационную цельность синтеза текста и изображения в плакате и рекламе. Выполнять практическую работу по композиции плаката или рекламы на основе макетирования текста и изображения (вручную или на основе компьютерных программ) под руководством учителя.
Многообразие форм графического дизайна. Дизайн книги и журнала	Многообразие видов графического дизайна: от визитки до книги. Дизайн-конструкция книги. Соединение текста и изображений. Элементы, составляющие конструкцию и художественное оформление книги, журнала. Коллажная композиция: образность и технология. Выполнение практической работы по проектированию книги	Узнавать элементы, составляющие конструкцию и художественное оформление книги, журнала, с использованием дидактических материалов. Различать и применять под руководством учителя/ используя технологичную карту различные способы построения книжного и журнального разворота. Создавать макет разворота книги или журнала по

	(журнала), созданию макета журнала в технике коллажа или на компьютере.	заданной теме в виде коллажа или на основе компьютерных программ на доступном уровне под руководством учителя.
Макетирование объёмно-пространственных композиций		
От плоскостного изображения к объёмному макету. Объект и пространство. Взаимосвязь объектов в архитектурном макете	Композиция плоскостная и пространственная. Композиционная организация пространства. Сохранение при построении пространства общих законов композиции. *Чертёж пространственной композиции в виде проекции её компонентов при взгляде сверху. Понятие чертежа как плоскостного изображения объёмов.* Конструирование макета из бумаги и картона. *Введение в макет понятия рельефа местности и способы его обозначения на макете.* Выполнение практических работ по созданию объёмно-пространственных макетов.	Иметь представления о плоскостной композиции как схематическом изображении объёмов при виде на них сверху, т. е. чертеже проекции. Иметь начальный опыт построения плоскостной композиции и выполнения макета пространственно-объёмной композиции по её чертежу под руководством учителя. Анализировать по плану, опорным вопросам композицию объёмов в макете как образ современной постройки. Овладевать способами обозначения на макете рельефа местности и природных объектов под руководством учителя. Иметь представления о взаимосвязи выразительности и целесообразности конструкции.
Здание как сочетание различных объёмных форм. Конструкция: часть и целое	Структура зданий различных архитектурных стилей и эпох: *выявление простых объёмов, образующих целостную постройку. Взаимное влияние объёмов и их сочетаний на образный характер постройки. Баланс функциональности и художественной красоты здания. Понятие тектоники как выражение в художественной форме конструктивной сущности сооружения и логики конструктивного соотношения его частей.* Выполнение практических работ по темам: «Разнообразие объёмных форм, их композиционное усложнение», «Соединение объёмных форм в единое архитектурное целое».	Иметь представления о структуре различных типов зданий. Иметь представления о горизонтальных, вертикальных, наклонных элементах конструкции постройки. Иметь представление о модульных элементах в построении архитектурного образа. Макетирование: создание фантазийной конструкции здания с ритмической организацией вертикальных и горизонтальных плоскостей и выделенной доминантой конструкции под руководством учителя и по технологической карте.
Эволюция	*Развитие строительных технологий и*	Знать о роли строительного материала в эволюции

архитектурных конструкций и роль эволюции строительных материалов	*историческое видоизменение архитектурных конструкций (перекрытия и опора — стоечно-балочная конструкция; свод — архитектура сводов; каркасная готическая архитектура; появление металлического каркаса, железобетон и язык современной архитектуры).* Выполнять зарисовки основных конструктивных типов архитектуры. *Унификация — важное звено архитектурно-дизайнерской деятельности.* Модуль в конструкции здания. Модульное макетирование.	архитектурных конструкций и изменении облика архитектурных сооружений. Иметь представления о том, как изменение архитектуры влияет на характер организации и жизнедеятельности общества. Иметь представления о главных архитектурных элементах здания, их изменениях в процессе исторического развития. Выполнять зарисовки основных архитектурных конструкций на доступном уровне используя образец.
Красота и целесообразность предметного мира. Образ времени в предметах, создаваемых человеком	Многообразие предметного мира, создаваемого человеком. Функция вещи и её форма. *Анализ формы через выявление сочетающихся объёмов.* *Дизайн вещи как искусство и социальное проектирование. Сочетание образного и рационального. Красота — наиболее полное выявление функции вещи. Образ времени и жизнедеятельности человека в предметах его быта.*	Иметь представления об общем и различном во внешнем облике вещи как сочетании объёмов, образующих форму. Иметь представления о дизайне вещи одновременно как искусстве и как социальном проектировании. Выполнять зарисовки бытовых предметов на доступном уровне используя образец.
Форма, материал и функция бытового предмета	Взаимосвязь формы и материала. Влияние функции вещи на материал, из которого она будет создаваться. Роль материала в определении формы. *Влияние развития технологий и материалов на изменение формы вещи.*	Понимать, в чём заключается взаимосвязь формы и материала. Придумывать новые фантазийные или утилитарные функции для старых вещей. Творческое проектирование предметов быта с определением их функций и материала изготовления на доступном уровне.
Цвет в архитектуре и дизайне	*Эмоциональное и формообразующее значение цвета в дизайне и архитектуре. Влияние цвета на восприятие формы объектов архитектуры и дизайна.* Роль цвета в выявлении формы. Отличие роли цвета в живописи от его назначения в конструктивных искусствах. Цвет и окраска. *Преобладание локального цвета в дизайне и*	Иметь представления о влиянии цвета на восприятие формы объектов архитектуры и дизайна. Иметь представления о значении расположения цвета в пространстве архитектурно-дизайнерского объекта. Иметь представления об особенностях воздействия и применения цвета в живописи, дизайне и архитектуре. Участвовать в коллективной творческой работе по

	архитектуре. Фактура цветового покрытия. Психологическое воздействие цвета. Конструирование объектов дизайна или архитектурное макетирование с использованием цвета.	конструированию объектов дизайна или по архитектурному макетированию с использованием цвета на доступном уровне.
Социальное значение дизайна и архитектуры как среды жизни человека		
Образ и стиль материальной культуры прошлого	*Смена стилей как отражение эволюции образа жизни, мировоззрения людей и развития производственных возможностей. Художественно-аналитический обзор развития образно-стилевого языка архитектуры как этапов -духовной, художественной и материальной культуры разных народов и эпох.* Архитектура народного жилища. Храмовая архитектура. Частный дом. Этапы развития русской архитектуры. Здание — ансамбль — среда. *Великие русские архитекторы и значение их архитектурных шедевров в пространстве современного мира.* Выполнение аналитических зарисовок знаменитых архитектурных памятников из фотоизображений. Поисковая деятельность в Интернете. Фотоколлаж из изображений произведений архитектуры.	Иметь представления об особенностях архитектурно-художественных стилей разных эпох. Иметь представления о значении архитектурно-пространственной композиционной доминанты во внешнем облике города. Рассказывать после проведенного анализа с опорой на план о конструктивных и аналитических характеристиках известных памятников русской архитектуры. Иметь опыт выполнения зарисовок знаменитых архитектурных памятников на доступном уровне. Осуществлять поисковую деятельность в Интернете. Участвовать в коллективной работе по созданию фотоколлажа из изображений памятников отечественной архитектуры.

Пути развития современной архитектуры и дизайна: город сегодня и завтра	*Архитектурная и градостроительная революция XX в. Её технологические и эстетические предпосылки и истоки. Социальный аспект «перестройки» в архитектуре. Отрицание канонов и одновременно использование наследия с учётом нового уровня материально-строительной техники. Приоритет функционализма. Проблема урбанизации ландшафта, безликости и агрессивности среды современного города. Современные поиски новой эстетики архитектурного решения в градостроительстве.* Выполнение практических работ по теме «Образ современного города и архитектурного стиля будущего»: фотоколлажа или фантазийной зарисовки города будущего.	Иметь представления о современном уровне развития технологий и материалов, используемых в архитектуре и строительстве. Иметь представления о значении преемственности в искусстве архитектуры и искать собственный способ «примирения» прошлого и настоящего в процессе реконструкции городов. Выполнять практические работы по теме «Образ современного города и архитектурного стиля будущего»: фотоколлаж или фантазийную зарисовку города будущего на доступном уровне под руководством учителя.
Пространство городской среды	Исторические формы планировки городской среды и их связь с образом жизни людей. Различные композиционные виды планировки города: замкнутая, радиальная, кольцевая, свободно-разомкнутая, асимметричная, прямоугольная и др. *Роль цвета в формировании пространства. Схема-планировка и реальность.* Индивидуальный образ каждого города. *Неповторимость исторических кварталов и значение культурного наследия для современной жизни людей.* Выполнение композиционного задания по построению городского пространства в виде макетной или графической схемы (карты).	Иметь представления о понятии «городская среда». Рассматривать планировку города как способ организации образа жизни людей. Иметь представления о различных видах планировки города. Иметь представления о значении сохранения исторического облика города для современной жизни. *Иметь начальный опыт разработки* построения городского пространства в виде макетной или графической схемы (карты) под руководством учителя.

Дизайн городской среды. Малые архитектурные формы	Роль малых архитектурных форм и архитектурного дизайна в организации городской среды и индивидуальном образе города. Создание информативного комфорта в городской среде: устройство пешеходных зон в городах, установка городской мебели (скамьи, «диваны» и пр.), киосков, информационных блоков, блоков локального озеленения и т. д. Выполнение практической работы по теме «Проектирование дизайна объектов городской среды» в виде создания коллажно-графической композиции или дизайн-проекта оформления витрины магазина.	Иметь представления о роли малой архитектуры и архитектурного дизайна в установке связи между человеком и архитектурой, в «проживании» городского пространства. Иметь представления о значении сохранения исторического образа материальной среды города. Выполнять практические работы в технике коллажа или дизайн-проекта малых архитектурных форм городской среды на доступном уровне.
Дизайн пространственно-предметной среды интерьера. Интерьер и предметный мир в доме	Назначение помещения и построение его интерьера. *Образно-стилевое единство материальной культуры каждой эпохи. Интерьер как выражение стиля жизни его хозяев. Стилевое единство вещей.* Отделочные материалы, введение фактуры и цвета в интерьер. Дизайнерские детали интерьера. Зонирование интерьера — создание многофункционального пространства. Интерьеры общественных зданий: театра, кафе, вокзала, офиса, школы и пр. Выполнение практической и аналитической работы по теме «Роль вещи в образно-стилевом решении интерьера» в форме создания коллажной композиции.	Иметь представления о роли цвета, фактур и предметного наполнения пространства интерьера общественных мест (театр, кафе, вокзал, офис, школа и пр.), а также индивидуальных помещений. Выполнять задания (с использованием дидактического материала) практической работы по теме «Роль вещи в образно-стилевом решении интерьера» в форме создания коллажной композиции под руководством учителя по заданному образцу.
Природа и архитектура. Организация архитектурно-ландшафтного пространства	Город в единстве с ландшафтно-парковой средой. Основные школы ландшафтного дизайна. Особенности ландшафта русской усадебной территории. *Традиции графического языка ландшафтных проектов.* Выполнение дизайн-проекта территории парка или приусадебного участка в виде схемы-чертежа. Выполнение макета фрагмента сада или парка, соединяя	Иметь представления об эстетическом и экологическом взаимном сосуществовании природы и архитектуры. Иметь представления о традициях ландшафтно-парковой архитектуры и школах ландшафтного дизайна, традициях построения и культурной ценности русской усадебной территории. Осваивать новые приёмы работы с бумагой и природными материалами в процессе макетирования

	бумагопластику с введением в макет различных материалов и фактур: ткань, проволока, фольга, древесина, стекло и др.	архитектурно-ландшафтных объектов под руководством учителя.
Замысел архитектурного проекта и его осуществление.	*Единство эстетического и функционального в объёмно-пространственной организации среды жизнедеятельности людей. Природно-экологические, историко-социальные и иные параметры, влияющие на композиционную планировку города. Реализация в процессе коллективного макетирования чувства красоты и архитектурно-смысловой логики.* Выполнение практической творческой коллективной работы «Проектирование архитектурного образа города» («Исторический город», «Сказочный город», «Город будущего»).	Совершенствовать навыки коллективной работы над объёмно-пространственной композицией. Развивать навыки макетирования.
Образ человека и индивидуальное проектирование		
Функциональная планировка своего дома.	Организация пространства жилой среды как отражение индивидуальности человека. Принципы организации и членения пространства на различные функциональные зоны: для работы, отдыха, спорта, хозяйства, для детей и т. д. Мой дом — мой образ жизни. Учёт в проекте инженерно-бытовых и санитарно-технических задач. Выполнение аналитической и практической работы по теме «Индивидуальное проектирование. Создание плана-проекта «Дом моей мечты». Выполнение графического (поэтажного) плана дома или квартиры, графического наброска внешнего вида дома и прилегающей территории.	Иметь представления о том, как в организации жилого пространства проявляется индивидуальность человека, род его занятий и интересов. Осуществлять в архитектурно-дизайнерском проекте как реальные, так и фантазийные представления о своём жилище. Иметь представления об учёте в проекте инженерно-бытовых и санитарно-технических задач. Проявлять умение владеть художественными материалами на начальном уровне.
Дизайн предметной среды в интерьере личного дома	Дизайн интерьера. Роль материалов, фактур и цветовой гаммы. *Стиль и эклектика. Отражение в проекте дизайна интерьера образно-архитектурного замысла и композиционно-*	Иметь представления о задачах зонирования помещения и искать под руководством учителя способ зонирования. Иметь опыт проектирования многофункционального интерьера комнаты.

	стилевых начал. Функциональная красота предметного наполнения интерьера (мебель, бытовое оборудование). Создание многофункционального интерьера собственной комнаты. Способы зонирования помещения. Выполнение практической работы «Проект организации многофункционального пространства и предметной среды моей жилой комнаты» (фантазийный или реальный).	Создавать в эскизном проекте или с помощью цифровых программ дизайн интерьера своей комнаты или квартиры.
Дизайн и архитектура сада или приусадебного участка	Планировка сада, огорода, зонирование территории. Организация палисадника, садовых дорожек. *Малые архитектурные формы сада: беседка, бельведер, пергола, ограда и пр.* Водоёмы и мини-пруды. *Сомасштабные сочетания растений сада.* Альпийские горки, скульптура, керамика, садовая мебель, кормушка для птиц и т. д. *Спортплощадка и многое другое в саду мечты. Искусство аранжировки. Икебана как пространственная композиция в интерьере.* Разработка плана или макета садового участка.	Иметь представления о различных вариантах планировки садового участка. Совершенствовать навыки работы с различными материалами в процессе макетирования. Иметь начальные навыки создания объёмно-пространственной композиции в формировании букета по принципам икебаны. Выполнять разработку плана садового участка по образцу.
Композиционно-конструктивные принципы дизайна одежды	Одежда как образ человека. Стиль в одежде. Соответствие материи и формы. Целесообразность и мода. *Мода — бизнес и манипулирование массовым сознанием. Конструкция костюма. Законы композиции в одежде. Силуэт, линия, фасон.* Выполнение практической работы по теме «Мода, культура и ты»: подобрать костюмы для разных людей с учётом специфики их фигуры, пропорций, возраста. Разработка эскизов одежды для себя. *Графические материалы.*	Иметь представления о том, как в одежде проявляется характер человека, его ценностные позиции и конкретные намерения его действий. Иметь представления об истории костюма разных эпох. Иметь представления о том, что такое стиль в одежде. Иметь представления о понятии моды в одежде, о ее роли в современном обществе Иметь представления о законах композиции в проектировании одежды, создании силуэта костюма. Выполнять практическую работу по разработке проектов одежды.
Дизайн современной	Характерные особенности современной одежды.	Принимать участие в обсуждении особенностей

одежды	Возраст и мода. Молодёжная субкультура и подростковая мода. *Самоутверждение и знаковость в моде. Философия «стаи» и её выражение в одежде. Стереотип и китч.* Унификация одежды и индивидуальный стиль. *Ансамбль в костюме. Роль фантазии и вкуса в подборе одежды.* Выполнение практических творческих эскизов по теме «Дизайн современной одежды». Создание живописного панно с элементами фотоколлажа на тему современного молодёжного костюма. *Разработка коллекции моделей образно-фантазийного костюма.*	современной молодёжной одежды. Сравнивать функциональные особенности современной одежды с традиционными функциями одежды прошлых эпох по плану/ опорной схеме. Использовать имеющиеся графические навыки и технологии выполнения коллажа в процессе создания эскизов молодёжных комплектов одежды. Выполнять творческие работы по теме «Дизайн современной одежды».
Грим и причёска в практике дизайна. Визажистика	Искусство грима и причёски. Форма лица и причёска. Макияж дневной, вечерний и карнавальный. *Грим бытовой и сценический.* Лицо в жизни, на экране, на рисунке и на фотографии. *Азбука визажистики и парикмахерского стилизма.* Боди-арт и татуаж как мода. *Понятие имидж-дизайна. Связь имидж-дизайна с паблик рилейшнз, технологией социального поведения, рекламой, общественной деятельностью и политикой. Материализация в имидж-дизайне психосоциальных притязаний личности на публичное моделирование желаемого облика.* Выполнение практических работ по теме «Изменение образа средствами внешней выразительности»: подбор вариантов причёски и грима для создания различных образов одного и того же лица. *Выполнение упражнений по освоению навыков и технологий бытового грима — макияжа; создание средствами грима образа сценического или карнавального персонажа.*	Иметь представления о том, в чём разница между творческими задачами, стоящими перед гримёром и перед визажистом. Ориентироваться в технологии нанесения и снятия бытового и театрального грима. Воспринимать макияж и причёску как единое композиционное целое. Иметь представления об эстетических и этических границах применения макияжа и стилистики причёски в повседневном быту. Иметь представления о связи имидж-дизайна с публичностью, технологией социального поведения, рекламой, общественной деятельностью и политикой. Выполнять практические творческие работы по созданию разного образа одного и того же лица средствами грима.

ПРОЕКТ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

ИНФОРМАТИКА

Москва 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 3
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» 11
7 КЛАСС 11
8 КЛАСС 13
9 КЛАСС 15
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» 5–6 КЛАССЫ (ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД) 17
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ» 20
Личностные результаты: 20
Метапредметные результаты: 21
ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 24
7 КЛАСС 24
8 КЛАСС 25
9 КЛАСС 26
5-6 КЛАССЫ (подготовительный период) 27
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 30

Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Информатика» (базовый уровень) (предметная область «Математика и информатика») (далее соответственно – программа по информатике, информатика) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по информатике, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Федеральная рабочая программа по информатике для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287) (далее – ФГОС ООО), Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (Приказ Минпросвещения России от 24 ноября 2022 г. № 1025), Федеральной рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Информатика», Федеральной программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с задержкой психического развития.

Общая характеристика учебного предмета «Информатика»

Федеральная рабочая программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся с ЗПР средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне; устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам курса, определяет распределение его по классам (годам изучения); даёт примерное распределение учебных часов по тематическим разделам курса и рекомендуемую (примерную) последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся. Федеральная рабочая программа определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации).

Программа является основой для составления тематического планирования курса учителем.

Учебный предмет «Информатика» в основном общем образовании отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

В процессе изучения информатики у обучающихся с ЗПР формируется информационная и алгоритмическая культура; умения формализации и структурирования информации; учащиеся овладевают способами представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы), с использованием соответствующих программных средств обработки данных; у учащихся формируется представление о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; представление об основных изучаемых понятиях (информация, алгоритм, модель) и их свойствах; развивается алгоритмическое мышление; формируются представления о применении знаний по предмету в современном мире, о роли информационных технологий и роботизированных устройств в жизни людей, промышленности и научных исследованиях; вырабатываются навык и умение безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в сети Интернет, умение соблюдать нормы информационной этики и права.

Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника с ЗПР, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т. е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Программа отражает содержание обучения предмету «Информатика» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Особенностью восприятия и усвоения учебного материала по информатике, обусловленной сниженным уровнем развития понятийных форм мышления, является то, что абстрактные понятия и логический материал слабо осознается обучающимися с ЗПР. Обучающиеся склонны к формальному оперированию данными, они не пытаются вникнуть в суть изучаемого понятия и процесса, им малодоступно понимание соподчинения отвлеченных понятий и взаимообусловленность их признаков.

У обучающихся с ЗПР возникают трудности при преобразовании информации из одной формы представления в другую без потери ее смысла и полноты. Они испытывают трудности при оценивании числовых параметров информационных процессов (объема памяти, необходимого для хранения

информации). При изучении раздела «Системы счисления» (у них могут возникать затруднения при переводе из одной системы счисления в другую.

При изучении разделов «Разработка алгоритмов и программ», «Алгоритмы и программирование. Исполнители и алгоритмы.», «Элементы математической логики» обучающиеся с ЗПР сталкиваются с трудностью делать логические выводы, строить последовательные рассуждения, оформлять блок-схемы и алгоритм записи кода программ, переносить данный алгоритм в программу. Также при изучении программирования они не могут разобраться с типами данных, не соотносят их с изученными ранее методами кодирования информации в компьютере.

Обучающиеся затрудняются анализировать бессистемные данные даже в простых задачах, они не всегда могут увидеть главное и второстепенное, отделить лишнее, самостоятельно не соотносят ситуацию с изученным ранее.

Обучающимся с ЗПР требуется больше времени на закрепление материала, актуализация знаний по опоре при воспроизведении.

Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «Информатика» необходима адаптация объема и характера учебного материала к познавательным возможностям обучающихся с ЗПР: учебный материал преподносится небольшими порциями, происходит его постепенное усложнение, используются способы адаптации трудных заданий, некоторые темы изучаются на ознакомительном уровне исходя из отбора содержания учебного материала по предмету.

Для усиления коррекционно-развивающей направленности предмета на уроках широко используются демонстрация педагогом практической работы с последующим совместным анализом последовательных учебных действий и выработкой алгоритма, усиленная предметно-практическая деятельность учащихся, дополнительный наглядно-иллюстративный материал, подкрепление выполнения заданий графическим материалом. Особое место отводится работе, направленной на коррекцию процесса овладения учащимися умениями самоорганизации учебной деятельности.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Информатика»

Целями изучения информатики на уровне основного общего образования являются:

формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессио нальной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность

обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и т. д.;

формирование и развитие компетенций, обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Освоение учебного предмета «Информатика» обучающимися с задержкой психического развития направлено на овладение ими основными средствами представления информации, необходимыми для решения типовых учебных задач с помощью информационных и коммуникационных технологий; знание основных алгоритмических конструкций и умение использовать их для построения алгоритмов; формирование у обучающихся с ЗПР начальных навыков применения информационных технологий для решения учебных, практико-ориентированных и коммуникативных задач.

Основные задачи учебного предмета «Информатика» – сформировать у обучающихся:

понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании;

знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;

умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач; владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Для обучающихся с ЗПР важным является:

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей детей с ЗПР средствами ИКТ;

выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда;

осуществление коррекции познавательных процессов, обучающихся с ЗПР, развитие внимания, памяти, аналитико-синтетической деятельности, умения строить суждения, делать умозаключения;

выработка навыков самоорганизации учебной деятельности обучающихся с ЗПР;

выработка у обучающихся с ЗПР навыка учебной работы по алгоритму, развитие умений самостоятельно составлять алгоритм учебных действий;

развитие навыков регулирующей роли речи в учебной работе.

Цели и задачи изучения информатики на уровне основного общего образования определяют структуру основного содержания учебного предмета в виде следующих четырёх тематических разделов:

1) цифровая грамотность;
2) теоретические основы информатики;
3) алгоритмы и программирование;
4) информационные технологии.

Особенности отбора и адаптации учебного материала по информатике

Обучение учебному предмету «Информатика» строится на создании оптимальных условий для усвоения программного материала обучающимися с ЗПР. В связи с этим в содержание рабочей программы по информатике внесены некоторые изменения: увеличено количество упражнений и заданий, связанных с практической деятельностью учащихся; некоторые темы даются как ознакомительные; исключаются задания повышенной сложности; теоретический материал преподносится в процессе выполнения заданий наглядно-практического характера; учебный материал дается небольшими дозами; на каждом уроке проводится актуализация знаний, включается материал для повторения. При изучении информатики основное внимание уделяется практической направленности, исключается или упрощается наиболее сложный для восприятия теоретический материал.

Процесс изучения учебного предмета строится исходя из особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Учитывая сниженный объем запоминаемой информации для учащихся с ЗПР целесообразно более широко использовать опорные схемы, памятки, алгоритмы, тем самым предупреждая неточность воспроизведения и достигая упроченного запоминания путем многократного употребления памяток. Практические действия обучающихся следует сопровождать речевым отчетом с целью повышения осознанности и речевой саморегуляции. Каждый вид учебной деятельности необходимо чередовать с физкультминутками, включая гимнастику для глаз, упражнения для снятия напряжения. При выполнении

практической работы на компьютере обучающимся с ЗПР необходимо предлагать подробную инструкционную карту с описанием каждого шага выполнения задания.

Практическая работа должна предполагать формирование у обучающихся с ЗПР навыков жизненных компетенций, умений использования информационных технологий в повседневной жизни, устанавливать связь между знаниями по предмету и жизненными реалиями. Необходимо учитывать индивидуальный темп обучающегося с ЗПР, и возможные нарушения нейродинамики при планировании объема практической работы.

Целесообразно проводить уроки комбинированного типа, чтобы теоретический материал подкреплялся практикой. Это облегчает восприятие учебного материала обучающимися с ЗПР и способствует его прочному запоминанию.

На уроках информатики целесообразным является постоянное использование материалов к урокам, созданных в программе MS Power Point, образовательные интернет порталы «Российская электронная школа», Learning Apps и т.д.).

Федеральная программа предоставляет автору рабочей программы свободу в распределении материала по четвертям (триместрам). Распределение времени на изучение тем в течение учебного года самостоятельно определяется образовательной организацией и зависит от особенностей группы обучающихся с ЗПР и их особых образовательных потребностей.

Примерные виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержании образования по предмету «Информатика»

Содержание видов деятельности обучающихся определяется особыми образовательными потребностями школьников с ЗПР. Следует усилить виды деятельности, специфичные для данной категории детей, обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету: усиление предметно-практической деятельности с активизацией сенсорных систем; чередование видов деятельности, задействующих все сенсорные системы; введение дополнительных заданий, обеспечивающих коррекцию регуляции учебно-познавательной деятельности и контроль собственного результата.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения должна включать в себя совокупность технологических средств (компьютеры, мультимедийные проекторы с экранами, интерактивные доски и др.), культурные и организационные формы информационного взаимодействия компетентных участников образовательного процесса в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий, а также наличие служб поддержки применения ИКТ.

Примерная тематическая и терминологическая лексика соответствует ФОП ООО. Для обучающихся с ЗПР существенным является приемы работы с

лексическим материалом по предмету. Проводится специальная работа по введению в активный словарь обучающихся соответствующей терминологии. Изучаемые термины вводятся на полисенсорной основе, обязательна визуальная поддержка, алгоритмы работы с определением, опорные схемы для актуализации терминологии.

Ниже приведен перечень тем, изучение которых осуществляется в ознакомительном плане:

Первый год обучения (7 КЛАСС)

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации.

История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры. Параллельные вычисления.

Программы и данные

Правовая охрана программ и данных.

Компьютерные сети

Объединение компьютеров в сеть.

Теоретические основы информатики

Информация и информационные процессы

Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Представление информации

Скорость передачи данных. Кодировка ASCII. Искажение информации при передаче. Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения. Количество каналов записи.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением звуковых файлов.

Информационные технологии

Текстовые документы

Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста.

Второй год обучения (8 КЛАСС)

Теоретические основы информатики

Системы счисления

Римская система счисления.

Элементы математической логики

Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Знакомство с логическими основами компьютера.

Алгоритмы и программирование

Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции

Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Язык программирования

Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры.

Третий год обучения (9 КЛАСС)

Теоретические основы информатики

Моделирование как метод познания

Имитационные модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Алгоритмы и программирование

Разработка алгоритмов и программ

Разбиение задачи на подзадачи.

Управление

Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.).

Оценка предметных результатов, обучающихся с ЗПР предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребенком и является механизмом для восполнения образовательных дефицитов при их возникновении.

С учетом короткого периода (7–9 классы) и минимального времени (1 час в неделю), отводимого на изучение информатики, и передовых международных тенденций развития школьного курса информатики (ранее начало изучения предмета), при наличии возможностей образовательные организации могут начать обучение информатике с 5 класса. В этом случае им рекомендуется использовать представленную ниже тематические блоки (разделы) предметных результатов освоения учебного предмета «Информатика», отдавая предпочтение в 5–6 классах частичному освоению тематических блоков (разделов) «Информация вокруг нас»; «Информационные технологии»; «Информационное моделирование»; «Алгоритмика».

Содержание программы и требования к предметным результатам освоения учебного предмета «Информатика» первого и второго года подготовительного периода (5–6 класс) приведены после программного содержания 7-9 классов.

Место учебного предмета «Информатика» в учебном плане

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Информатика» входит в предметную область «Математика и информатика» и является обязательным для изучения.

Учебным планом на изучение информатики на базовом уровне отведено 102 учебных часа – по 1 часу в неделю в 7, 8 и 9 классах соответственно.

Предлагается в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений, ввести в 5, 6 классах в объеме 1 час в неделю учебный предмет «Информатика», в результате изучения которого у обучающихся с ЗПР будут сформированы первоначальные представления по предмету, что будет способствовать профилактике трудностей в изучении данного предмета в 7–9 классах.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

7 КЛАСС

Цифровая грамотность

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. *Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства.*[1]

Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. *Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации.*

История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры.

Параллельные вычисления.

Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная память. Долговременная память. Устройства ввода и вывода. Объём хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Программы и данные

Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. *Правовая охрана программ и данных.* Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение.

Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм). Архивация данных. Использование программ-архиваторов. Файловый

[1] Здесь и далее ** обозначены темы, изучение которых проводится в ознакомительном плане. Педагог самостоятельно определяет объем изучаемого материала.

менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов.

Компьютерные сети

Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации, по ключевым словам, и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.

Современные сервисы интернет-коммуникаций.

Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в сети Интернет. Стратегии безопасного поведения в Интернете.

Теоретические основы информатики

Информация и информационные процессы

Информация – одно из основных понятий современной науки.

Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком, и информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой.

Дискретность данных. *Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.*

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

Представление информации

Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование.

Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Информационный объём данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Единицы измерения информационного объёма данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных.

Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. *Кодировка ASCII*. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объём текста.

Искажение информации при передаче.

Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель RGB. Глубина кодирования.

Палитра.

Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. *Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения.*

Кодирование звука. Разрядность и частота записи. *Количество каналов записи.*

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением звуковых файлов.

Информационные технологии

Текстовые документы

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилевое форматирование.

Структурирование информации с помощью списков и таб-лиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диа-грамм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др.

Проверка правописания. *Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста.* Компьютерный перевод. Использование сервисов сети Интернет для обработки текста.

Компьютерная графика

Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.

Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.

Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.

Мультимедийные презентации

Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.

Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.

8 КЛАСС

Теоретические основы информатики

Системы счисления

Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления. *Римская система счисления.*

Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно.

Арифметические операции в двоичной системе счисления.

Элементы математической логики

Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. *Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний.* Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений.

Логические элементы. *Знакомство с логическими основами компьютера.*

Алгоритмы и программирование

Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем.

Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).

Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. *Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.*

Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.

Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.

Язык программирования

Язык программирования (Python, *C++*, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык).

Система программирования: редактор текста программ, транслятор,

отладчик.

Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.

Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления. Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.

Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел. Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни.

Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова.

Цикл с условием. *Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры.*

Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту.

Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.

Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

9 КЛАСС

Цифровая грамотность

Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней

Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Большие данные (интернет-данные в частности, данные социальных сетей).

Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в сети Интернет. Безопасные стратегии поведения в сети Интернет. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и др.).

Работа в информационном пространстве

Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и т. п.); справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. Сервисы государственных услуг.

Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайновые текстовые и графические редакторы, среды разработки программ.

Теоретические основы информатики

Моделирование как метод познания

Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. *Имитационные модели.* Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Табличные модели. Таблица как представление отношения.

Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию.

Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина (источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе.

Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева.

Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.

Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Алгоритмы и программирование

Разработка алгоритмов и программ

Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и др.

Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык): заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел; нахождение суммы элементов массива; линейный поиск заданного значения в массиве; подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию; нахождение минимального (максимального) элемента массива. Сортировка массива.

Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов

последовательности, удовлетворяющих заданному условию.

Управление

Управление. Сигнал. Обратная связь. *Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.).* Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.

Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отопления дома, автономная система управления транспортным средством и т. п.).

Информационные технологии

Электронные таблицы

Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.

Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация.

Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.

Информационные технологии в современном обществе

Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы.

Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор програм-много обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» 5–6 КЛАССЫ (ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД)

С целью подготовки к восприятию учебного материала в части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений, предлагается введение часов на изучение информатики в 5, 6 классах в объеме 1 час в неделю.

В результате изучения учебного материала у обучающихся с ЗПР будут сформированы первоначальные представления по предмету, что будет способствовать профилактике трудностей в изучении Информатики в 7–9 классах. Содержание рабочей программы за 5–6 класс (подготовительный период) приводится после основного материала по предмету.

5–6 КЛАССЫ

Раздел «Информация вокруг нас»

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и память человечества.

Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта.

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы. Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

Раздел «Информационные технологии»

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки.

Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш.

Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами:

удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

Раздел «Информационное моделирование»

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

Модели объектов и их назначение. Информационные модели.

Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы.

Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многорядных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

Раздел «Алгоритмика»

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.).

Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Изучение информатики в основной школе направлено на достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

Личностные результаты:

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося с ЗПР будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества;

2) духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков, активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в Интернете;

3) гражданского воспитания:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах, соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в Интернет-среде, готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

4) ценностей научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

5) формирования культуры здоровья:

осознание ценности жизни, ответственное отношение к своему здоровью, установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

6) трудового воспитания:

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

Метапредметные результаты:

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить

логические рассуждения, проводить умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

2) базовые исследовательские действия:

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

3) работа с информацией:

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

2) совместная деятельность (сотрудничество):

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

проводить выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

2) самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

3) эмоциональный интеллект:

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

4) принятие себя и других:

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации**.**

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы по информатике на уровне основного общего образования.

7 КЛАСС

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной федеральной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся с ЗПР умений:

пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;

кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио**)** при необходимости с опорой на алгоритм;

сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных с опорой на алгоритм учебных действий;

оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;

выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;

получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);

соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;

ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);

работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги; использовать антивирусную программу;

представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций с опорой на алгоритм учебных действий;

искать информацию в сети Интернет (в том числе, по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;

понимать структуру адресов веб-ресурсов;

использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;

соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств ИКТ; соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в сети Интернет, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

иметь представление о влиянии использования средств ИКТ на здоровье пользователя и уметь применять методы профилактики.

8 КЛАСС

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной федеральной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся с ЗПР умений:

пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;

записывать и сравнивать с визуальной опорой целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16); выполнять арифметические операции над ними с опорой на алгоритм учебных действий;

ориентироваться в понятиях и оперировать на базовом уровне: раскрывать смысл понятий с опорой на примеры «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;

записывать логические выражения с визуальной опорой сравнивать с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений с опорой на образец;

ориентироваться в понятиях и оперировать ими на базовом уровне «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы с опорой на образец;

составлять, выполнять вручную и на компьютере простые алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения с опорой на образец; использовать оператор присваивания;

использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними с опорой на алгоритм правил;

анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

создавать и отлаживать программы (при необходимости использованием справочного материала) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие простые

алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

9 КЛАСС

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной федеральной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся с ЗПР умений:

разбивать задачи на подзадачи; составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник с опорой на образец;

составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами с опорой на образец на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);

оперировать понятиями «модель», «моделирование», определять виды моделей; оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры; находить кратчайший путь в графе;

выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;

создавать и применять (с опорой на алгоритм учебных действий) в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;

использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей;

использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки)) в учебной и повседневной деятельности;

приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов сети Интернет в учебной и повседневной деятельности;

использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного

доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

5-6 КЛАССЫ (подготовительный период)

Раздел «Информация вокруг нас»

Предметные результаты изучения «Информация вокруг нас» должны отражать сформированность умений:

понимать и правильно применять на бытовом уровне понятия «информация», «информационный объект»;

приводить простые примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;

приводить примеры древних и современных информационных носителей;

классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;

кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды по образцу.

Раздел «Информационные технологии»

Предметные результаты изучения модуля «Информационные технологии» должны отражать сформированность умений:

соблюдать правила гигиены и техники безопасности при работе на компьютере;

определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;

иметь представление о программное и аппаратное обеспечение компьютера;

совершать практическое действие запуска на выполнение программы, работать с ней, закрывать программу;

создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы при необходимости с использованием алгоритма учебных действий;

работать с опорой на алгоритм с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);

вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;

выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;

применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;

выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;

использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;

создавать и форматировать списки;

создавать, форматировать и заполнять данными таблицы с опорой на алгоритм учебных действий;

создавать круговые и столбиковые диаграммы с опорой на образец;

применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;

использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций с использованием визуальной опорой;

осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);

ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);

соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

Раздел «Информационное моделирование»

Предметные результаты изучения модуля «Информационное моделирование» должны отражать сформированность умений:

ориентироваться в понятиях сущность понятий «модель», «информационная модель»;

различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;

«читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;

перекодировать простую информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;

строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей с опорой на алгоритм учебных действий.

Раздел «Алгоритмика»

Предметные результаты изучения модуля «Алгоритмика» должны отражать сформированность умений:

понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;

понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;

осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем с опорой на алгоритм учебных действий;

понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;

подбирать простые алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;

исполнять простой линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд с опорой на образец;

иметь представление о зарабатывании плана действий для решения задач на переправы, переливания и пр.

Планируемые результаты освоения информатики на уровне основного общего образования для обучающихся с ЗПР предусматривает выявление индивидуальной динамики качества усвоения предмета ребенком и является механизмом для восполнения образовательных дефицитов при их возникновении.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование и количестве часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета «Информатика» Федеральной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития, в целом совпадают с соответствующим разделом Федеральной рабочей программы учебного предмета «Информатика» образовательной программы основного общего образования. При этом Организация вправе сама вносить изменения в содержание и распределение учебного материала по годам обучения, в последовательность изучения тем и количество часов на освоение каждой темы, определение организационных форм обучения и т.п. Обоснованность данных изменений определяется выбранным образовательной организацией УМК, индивидуальными психофизическими особенностями конкретных обучающихся с ЗПР, степенью усвоенности ими учебных тем, рекомендациями по отбору и адаптации учебного материала по информатике, представленными в Пояснительной записке.

Всего 102 часа, из них 4 часа — резервное время.

7 класс

1 час в неделю, всего — 34 часа, 2 часа — резервное время.

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	**Учебное содержание**	**Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)**
Раздел 1. Цифровая грамотность (8 часов)		
Тема 1. Компьютер — универсальное устройство обработки данных (2 часа)	Компьютер — универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. *Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства.*[2] Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. *Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации.* «История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. *Суперкомпьютеры.* *Параллельные вычисления.* Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная память. Долговременная память. Устройства ввода и вывода. Объём хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей. Техника безопасности и правила работы на компьютере. **Практические работы** 1. Включение компьютера и получение информации о его характеристиках.	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации. Анализировать информацию (сигналы о готовности и неполадке) при включении компьютера. Получать информацию о характеристиках компьютера с опорой на алгоритм учебных действий.

[2] Здесь и далее ** обозначены темы, изучение которых проводится в ознакомительном плане. Педагог самостоятельно определяет объем изучаемого материала.

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	**Учебное содержание**	**Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)**
Тема 2. Программы и данные (4 часа)	Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. *Правовая охрана программ и данных.* Бесплатные и условно- бесплатные программы.	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Определять программные средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.
	Свободное программное обеспечение. Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм). Архивация данных. Использование программ-архиваторов. Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы. Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов.	Определять основные характеристики операционной системы. Оперировать компьютерными информационными объектами в наглядно-графическом интерфейсе. Выполнять основные операции с файлами и папками с опорой на алгоритм учебных действий. Оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации (клавиатуры, сканера, микрофона, фотокамеры, видеокамеры). *Использовать программы-архиваторы.* Осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ под руководством педагога. *Планировать и создавать личное информационное пространство.*

	Практические работы 1. Выполнение основных операций с файлами и папками. 2. Сравнение размеров текстовых, графических, звуковых и видеофайлов. 3. Изучение элементов интерфейса используемой операционной системы. 4. Использование программы-архиватора. 5. Защита информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ	
Тема 3. Компьютерные сети (2 часа)	*Объединение компьютеров в сеть.* Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации, по ключевым словам, и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета. Современные сервисы интернет-коммуникаций. Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в сети Интернет. Стратегии безопасного поведения в Интернете.	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Осуществлять поиск информации, по ключевым словам, и по изображению с опорой на алгоритм учебных действий. Проверять достоверность информации, найденной в сети Интернет. Восстанавливать адрес веб-ресурса из имеющихся фрагментов по визуальной опоре. Осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, видео-конференц-связи.
	Практические работы 1. Поиск информации, по ключевым словам, и по изображению. 2. Использование сервисов интернет-коммуникаций	
Раздел 2. Теоретические основы информатики (11 часов)		
Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	**Учебное содержание**	**Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)**
Тема 4. Информация и	Информация — одно из основных понятий современной науки.	Раскрывать смысл изучаемых понятий.

информационные процессы (2 часа)	Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком, и информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой. Дискретность данных. *Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.* Информационные процессы — процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных	Оценивать информацию с позиции её свойств (актуальность, достоверность, полнота и др.). Выделять информационную составляющую процессов в биологических, технических и социальных системах по образцу. Оценивать по образцу числовые параметры информационных процессов (объём памяти, необходимой для хранения информации; скорость передачи информации, пропускную способность выбранного канала и др.).
Тема 5. Представление информации (9 часов)	Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности. Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите; кодовая таблица, декодирование. Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите. Информационный объём данных. Бит — минимальная единица количества информации — двоичный разряд. Единицы измерения информационного объёма данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающихся в жизни. Кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования с опорой на справочный материал. Определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности) с опорой на справочный материал. Определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности по визуальной опоре. Подсчитывать количество текстов данной длины в данном алфавите по образцу. Оперировать единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт) с опорой на справочный материал).

	Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных. Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. *Кодировка ASCII.* Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объём текста. *Искажение информации при передаче.* *Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.* Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель RGB. Глубина кодирования. Палитра. Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. *Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения.* Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи. *Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением звуковых файлов.*	Кодировать и декодировать текстовую информацию с использованием кодовых таблиц с опорой на алгоритм учебных действий. Вычислять информационный объём текста в заданной кодировке по образцу. *Оценивать информационный объём графических данных для растрового изображения.* Определять объём памяти, необходимый для представления и хранения звукового файла по образцу.
	Практические работы 1. Определение кода символа в разных кодировках в текстовом процессоре. 2. Определение кода цвета в палитре RGB в графическом редакторе. 3. Сохранение растрового графического изображения в разных форматах. 4. Запись звуковых файлов с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации)	

Раздел 3. Информационные технологии (13 часов)		
Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	**Учебное содержание**	**Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)**
Тема 6. Текстовые документы (6 часов)	Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ). Текстовый процессор — инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленые, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилевое форматирование. Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы. Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и др. Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов сети Интернет для обработки текста.	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач при необходимости с направляющей помощью. Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач по образцу. Создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов с опорой на алгоритм учебных действий. Форматировать текстовые документы (устанавливать параметры страницы документа форматировать символы и абзацы; вставлять колонтитулы и номера страниц) с опорой на алгоритм учебных действий. Вставлять в документ формулы, таблицы, изображения, оформлять списки с опорой на алгоритм учебных действий. Использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе

		собственных информационных объектов с опорой на алгоритм учебных действий.
	Практические работы 1. Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. 2. Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц). 3. Вставка в документ формул, таб-лиц, изображений, оформление списков. 4. Создание небольших текстовых документов с цитатами и ссылками на цитируемые источники.	
Тема 7. Компьютерная графика (4 часа)	Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов. Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности. Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач по образцу. Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач по образцу. Создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора с опорой на алгоритм учебных действий. Создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора с опорой на алгоритм учебных действий.
	Практические работы 1. Создание и/или редактирование изображения, в том числе цифровых фотографий, с помощью инструментов растрового графического	

	редактора. 2. Создание и редактирование изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.	
Тема 8. Мультимедийные презентации (3 часа)	Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами. Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки. **Практические работы** 1. Создание презентации с гиперссылками на основе готовых шаблонов	Раскрывать смысл изучаемых понятий. *Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства.* Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач по образцу. Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач по образцу. Создавать презентации, используя готовые шаблоны с опорой на алгоритм учебных действий.
Резервное время (2 часа)		

Практические работы за 7 класс

Тема 1. Компьютер —универсальное устройство обработки данных
1. Включение компьютера и получение информации о его характеристиках
Тема 2. Программы и данные
1. Выполнение основных операций с файлами и папками.
2. Сравнение размеров текстовых, графических, звуковых и видеофайлов.
3. Изучение элементов интерфейса используемой операционной системы.
4. Использование программы-архиватора.
5. Защита информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ
Тема 3. Компьютерные сети
1. Поиск информации, по ключевым словам, и по изображению.
2. Использование сервисов интернет-коммуникаций
Тема 5. Представление информации
1. Определение кода символа в разных кодировках в текстовом процессоре.
2. Определение кода цвета в палитре RGB в графическом редакторе.
3. Сохранение растрового графического изображения в разных форматах.
4. Запись звуковых файлов с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации)
Тема 6. Текстовые документы
1. Создание небольших текстовых документов посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов.
2. Форматирование текстовых документов (установка параметров страницы документа; форматирование символов и абзацев; вставка колонтитулов и номеров страниц).
3. Вставка в документ формул, таб-лиц, изображений, оформление списков.
4. Создание небольших текстовых документов с цитатами и ссылками на цитируемые источники.
Тема 7. Компьютерная графика
1. Создание и/или редактирование изображения, в том числе цифровых фотографий, с помощью инструментов растрового графического редактора.
2. Создание и редактирование изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.
Тема 8. Мультимедийные презентации
1. Создание презентации с гиперссылками на основе готовых шаблонов

8 класс

1 час в неделю, всего — 34 часа, 1 час — резервное время.

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	**Учебное содержание**	**Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)**
Раздел 1. Теоретические основы информатики (12 часов)		
Тема 1. Системы счисления (6 часов)	Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления. *Римская система счисления.* Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно. Арифметические операции в двоичной системе счисления	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Выявлять различие в позиционных и непозиционных системах счисления по образцу. Выявлять общее и различия в разных позиционных системах счисления по образцу. Записывать небольшие (от 0 до 1024) целые числа в различных позиционных системах счисления (двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной) с опорой на алгоритм учебных действий. Сравнивать целые числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления по образцу. Выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами по образцу.

Тема 2. Элементы математической логики (6 часов)	Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. *Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний.* Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений. Логические элементы. *Знакомство с логическими основами компьютера.*	Раскрывать смысл изучаемых понятий. *Анализировать логическую структуру высказываний.* Строить таблицы истинности для логических выражений по образцу. Вычислять истинностное значение логического выражения по образцу.
Раздел 2. Алгоритмы и программирование (21 час)		
Тема 3. Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции (10 часов)	Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа). Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. *Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.* Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия. Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла. Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать с помощью педагога предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость. Определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм по образцу. Анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма по образцу. Определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм с опорой на алгоритм учебных действий. *Сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.* Создавать, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием циклов и ветвлений для

		управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник с опорой на алгоритм учебных действий. Исполнять готовые алгоритмы при конкретных исходных данных с опорой на алгоритм учебных действий.
	Практические работы: 1. Создание и выполнение на компьютере несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. 2. Преобразование алгоритма из одной формы записи в другую. 3. Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. 4. «Ручное» исполнение готовых алгоритмов при конкретных исходных данных	Строить для исполнителя арифметических действий цепочки команд, дающих требуемый результат при конкретных исходных предоставленных с опорой на алгоритм учебных действий.
Тема 4. Язык программирования (9 часов)	Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык). Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик. Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные. Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления. Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Определять по программе, для решения какой задачи она предназначена. Строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения с опорой на алгоритм учебных действий, по образцу. Программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений с опорой на алгоритм учебных действий.
	Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел. Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни. Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова.	Разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) ветвления, в том числе с использованием логических операций с опорой на алгоритм учебных действий. Разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла с опорой на

	Цикл с условием. *Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры.* Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту. Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.	алгоритм учебных действий.
	Практические работы 1. Программирование линейных алгоритмов, предполагающих вычисление арифметических и логических выражений на изучаемом языке программирования (одном из перечня: Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык). 2. Разработка программ, содержащих оператор (операторы) ветвления, на изучаемом языке программирования из приведённого выше перечня. 3. Разработка программ, содержащих оператор (операторы) цикла, на изучаемом языке программирования из приведённого выше перечня	
Тема 5. Анализ алгоритмов (2 часа)	Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных; определение возможных входных данных, приводящих к данному результату	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать готовые алгоритмы и программы
Резервное время (1 час)		

Практические работы за 8 класс

Тема 3. Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции
1. Создание и выполнение на компьютере несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник.
2. Преобразование алгоритма из одной формы записи в другую.
3. Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных.
4. «Ручное» исполнение готовых алгоритмов при конкретных исходных данных
Тема 4. Язык программирования
1. Программирование линейных алгоритмов, предполагающих вычисление арифметических и логических выражений на изучаемом языке программирования (одном из перечня: Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык).
2. Разработка программ, содержащих оператор (операторы) ветвления, на изучаемом языке программирования из приведённого выше перечня.
3. Разработка программ, содержащих оператор (операторы) цикла, на изучаемом языке программирования из приведённого выше перечня

9 класс

1 час в неделю, всего — 34 часа, 1 час — резервное время.

Примерные темы, раскрывающие данный раздел программы, и количество часов, отводимое на их изучение	**Учебное содержание**	**Основные виды деятельности учащихся при изучении темы (на уровне учебных действий)**
Раздел 1. Цифровая грамотность (6 часов)		
Тема 1. Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней (3 часа)	Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет. Большие данные (интернет-данные в частности данные социальных сетей). Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в сети Интернет. Безопасные стратегии поведения в сети Интернет. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и др.).	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать с помощью педагога доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете. Определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками с опорой на алгоритм учебных действий. Распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с информационными и коммуникационными технологиями, *оценивать предлагаемые пути их устранения.*
	Практические работы 1. Создание комплексных информационных объектов в виде веб-страниц, включающих графические объекты, с использованием конструкторов (шаблонов). 2. Знакомство с механизмами обеспечения приватности и безопасной работы с ресурсами сети Интернет, методами аутентификации, в том числе применяемыми в сервисах госуслуг	Создавать комплексные информационные объекты в виде веб-страниц, включающих графические объекты, с использованием конструкторов (шаблонов) с опорой на алгоритм учебных действий.

Тема 2. Работа в информационном пространстве (3 часа)	Виды деятельности в сети Интернет. Интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и т. п.); справочные службы (карты, расписания и т. п.), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайновые текстовые и графические редакторы, среды разработки программ. **Практические работы** 1. Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций. 2. Использование онлайн-офиса для разработки документов	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Приводить примеры ситуаций, в которых требуется использовать коммуникационные сервисы, справочные и поисковые службы и др. Определять количество страниц, найденных поисковым сервером по запросам с использованием логических операций с опорой на справочный материал. Приводить примеры услуг, доступных на сервисах государственных услуг. Приводить примеры онлайновых текстовых и графических редакторов, сред разработки программ с опорой на справочный материал.
Раздел 2. Теоретические основы информатики (8 часов)		
Тема 3. Моделирование как метод познания (8 часов)	Модель. Задачи, решаемые с помощью моделирования. Классификации моделей. Материальные (натурные) и информационные модели. Непрерывные и дискретные модели. *Имитационные модели.* Игровые модели. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Табличные модели. Таблица как представление отношения. Базы данных. Отбор в таблице строк, удовлетворяющих заданному условию. Граф. Вершина, ребро, путь. Ориентированные и неориентированные графы. Длина (вес) ребра. Весовая матрица графа. Длина пути между вершинами графа. Поиск оптимального пути в графе. Начальная вершина источник) и конечная вершина (сток) в ориентированном графе. Вычисление количества путей в направленном ациклическом графе. Дерево. Корень, вершина (узел), лист, ребро (дуга) дерева. Высота дерева. Поддерево. Примеры использования деревьев. Перебор вариантов с помощью дерева. Понятие математической модели. Задачи, решаемые с помощью математического (компьютерного) моделирования. Отличие математической модели от натурной модели и от словесного (литературного) описания объекта.	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи с опорой на алгоритм учебных действий. Анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.) по образцу. *Осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств те свойства, которые существенны с точки зрения целей моделирования.* *Оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.* Строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы, блок-схемы алгоритмов) с опорой на алгоритм учебных действий. Исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей.

	Этапы компьютерного моделирования: постановка задачи, построение математической модели, программная реализация, тестирование, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.	Работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей после совместного анализа.
	Практические работы 1. Создание однотабличной базы данных. Поиск данных в готовой базе. 2. Работа с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей. 3. Программная реализация простейших математических моделей	
Раздел 3. Алгоритмы и программирование (8 часов)		
Тема 4. Разработка алгоритмов и программ (6 часов)	*Разбиение задачи на подзадачи.* Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и др. Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык): заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел; нахождение суммы элементов массива; линейный поиск заданного значения в массиве; подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию; нахождение минимального (максимального) элемента массива. Сортировка массива. Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию.	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Разрабатывать программы для обработки одномерного массива целых чисел) с опорой на алгоритм учебных действий, по образец. Осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи по образцу. Разрабатывать программы, содержащие подпрограмму(ы) с опорой на алгоритм учебных действий.
	Практические работы 1. Составление программ с использованием вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот,	

	Черепашка, Чертёжник. 2. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык)	
Тема 5. Управление (2 часа)	Управление. Сигнал. Обратная связь. *Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.).* Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать с помощью педагога отношения в живой природе, технических и социальных (школа, семья и др.) системах с позиций управления.
	Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отопления дома, автономная система управления транспортным средством и т. п.). **Практические работы** 1. Знакомство с учебной средой разработки программ управления движущимися роботами	
Раздел 4. Информационные технологии (11 часов)		
Тема 6. Электронные таблицы (10 часов)	Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы. Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация. Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства. Определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач с опорой на алгоритм учебных действий. Выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса (разных классов) задач с опорой на алгоритм учебных действий. Редактировать и форматировать электронные таблицы с опорой на алгоритм учебных действий.

		Анализировать и визуализировать данные в электронных таблицах. Выполнять в электронных таблицах расчёты по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций с опорой на алгоритм учебных действий. Осуществлять численное моделирование в простых задачах из различных предметных областей по образцу.
	Практические работы 1. Ввод данных и формул, оформление таблицы. 2. **С**ортировка и фильтрация данных в электронных таблицах. 3. Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. 4. Выполнение расчётов по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций. 5. Обработка больших наборов данных. 6. Численное моделирование в электронных таблицах	
Тема 7. Информационные технологии в современном обществе (1 час)	Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы.	Раскрывать смысл изучаемых понятий. Обсуждать роль информационных технологий в современном мире.
	Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обес-печения, специалист по анализу данных, системный администратор. **Практические работы** 1. Создание презентации о профессиях, связанных с ИКТ	Обсуждать значение открытых образовательных ресурсов и возможности их использования. Анализировать цифровые навыки, которыми должен обладать выпускник школы.
Резервное время (1 час)		

Практические работы за 9 класс

Тема 1. Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней
1. Создание комплексных информационных объектов в виде веб-страниц, включающих графические объекты, с использованием конструкторов (шаблонов).
2. Знакомство с механизмами обеспечения приватности и безопасной работы с ресурсами сети Интернет, методами аутентификации, в том числе применяемыми в сервисах госуслуг
Тема 2. Работа в информационном пространстве
1. Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.
2. Использование онлайн-офиса для разработки документов
Тема 3. Моделирование как метод познания
1. Создание однотабличной базы данных. Поиск данных в готовой базе.
2. Работа с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей.
3. Программная реализация простейших математических моделей
Тема 4. Разработка алгоритмов и программ
1. Составление программ с использованием вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник.
2. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык)
Тема 5. Управление
1. Знакомство с учебной средой разработки программ управления движущимися роботами
Тема 6. Электронные таблицы
1. Ввод данных и формул, оформление таблицы.
2. **С**ортировка и фильтрация данных в электронных таблицах.
3. Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах.
4. Выполнение расчётов по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций.
5. Обработка больших наборов данных.
6. Численное моделирование в электронных таблицах
Тема 7. Информационные технологии в современном обществе
1. Создание презентации о профессиях, связанных с ИКТ

При разработке рабочей программы в тематическом планировании должны быть учтены возможности использования электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачники, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов),

используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.

ПРОЕКТ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

ЛИТЕРАТУРА

Москва 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 3
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЛИТЕРАТУРА» 7
5 КЛАСС 7
6 КЛАСС 8
7 КЛАСС 10
8 КЛАСС 12
9 КЛАСС 13
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА «ЛИТЕРАТУРА» В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ 15
Личностные результаты 15
Метапредметные результаты 18
Предметные результаты 20
5 КЛАСС 23
6 КЛАСС 24
7 КЛАСС 26
8 КЛАСС 27
9 КЛАСС 29
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 33

Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Литература» (предметная область «Русский язык и литература») (далее соответственно – программа по литературе, литература) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по литературе, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Федеральная рабочая программа по литературе для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287) (далее – ФГОС ООО), Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (Приказ Минпросвещения России от 24 ноября 2022 г. № 1025), Федеральной рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Литература», Федеральной программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с задержкой психического развития.

Общая характеристика учебного предмета «Литература»

Учебный предмет «Литература» входит в предметную область «Русский язык и литература» и направлен на получение обучающимися с ЗПР знаний о содержании, смыслах, языке произведений словесного творчества, освоение общекультурных навыков чтения, восприятия и понимания литературных произведений, выражения себя в слове. Предмет имеет интегративный характер: изучение направлено на образование, воспитание и развитие обучающегося подросткового возраста при особом внимании к его социально-эмоциональному развитию. Знакомство с фольклорными и литературными произведениями разных времен и народов, их обсуждение, анализ и интерпретация предоставляют обучающимся с ЗПР возможность эстетического и этического самоопределения, приобщают их к миру многообразных идей и представлений, выработанных человечеством, способствуют формированию гражданской позиции и национально-культурной идентичности, а также умению воспринимать родную культуру в контексте мировой. Осмысление и применение полученных на уроках литературы знаний позволит обучающимся с ЗПР продуктивно решать типичные задачи в области социальных отношений, межличностных отношений, включая отношения между людьми различных национальностей и вероисповеданий, а также в семейно-бытовой сфере, соотносить

собственное поведение и поступки других людей с нравственными ценностями и принятыми правилами и нормами.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Литература»

Общие цели изучения учебного предмета «Литература» представлены в Федеральной рабочей программе основного общего образования.

Специальной целью преподавания литературы на уровне основного общего образования является формирование у обучающегося с ЗПР потребности в качественном чтении, культуры читательского восприятия и понимания литературных текстов, что предполагает постижение художественной литературы как вида искусства, целенаправленное развитие способности обучающегося к адекватному восприятию и пониманию смысла различных литературных произведений и самостоятельному истолкованию прочитанного в устной и письменной форме.

Изучение литературы на уровне основного общего образования решает следующие **задачи:**

- осознание коммуникативно-эстетических возможностей языка на основе изучения выдающихся произведений русской литературы, литературы своего народа, мировой литературы;
- формирование и развитие представлений о литературном произведении как о художественном мире, особым образом построенном автором;
- овладение процедурами смыслового и эстетического анализа текста на основе понимания принципиальных отличий художественного текста от научного, делового, публицистического и т. п.;
- формирование умений воспринимать, анализировать, критически оценивать и интерпретировать прочитанное, осознавать художественную картину жизни, отражённую в литературном произведении, на уровне не только эмоционального восприятия, но и интеллектуального осмысления, ответственного отношения к разнообразным художественным смыслам;
- формирование отношения к литературе как к особому способу познания жизни;
- воспитание у обучающегося с ЗПР культуры выражения собственной позиции, способности аргументировать своё мнение и оформлять его словесно в устных и письменных высказываниях разных жанров, создавать развёрнутые высказывания творческого, аналитического и интерпретирующего характера;
- воспитание культуры понимания «чужой» позиции, а также уважительного отношения к ценностям других людей, к культуре других эпох и народов;
- развитие способности понимать литературные художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции;

- воспитание квалифицированного читателя со сформированным эстетическим вкусом;
- формирование отношения к литературе как к одной из основных культурных ценностей народа;
- обеспечение через чтение и изучение классической и современной литературы культурной самоидентификации;
- осознание значимости чтения и изучения литературы для своего дальнейшего развития;
- формирование у обучающегося стремления сознательно планировать своё досуговое чтение.

Цель и задачи преподавания литературы обучающимся с ЗПР максимально приближены к задачам, поставленным ФГОС ООО, и учитывают специфические особенности учеников.

Особенности отбора и адаптации учебного материала по литературе

Федеральная рабочая программа для обучающихся с ЗПР отличается от основной образовательной программы по литературе для 5–9 классов тем, что составлена с учетом особых образовательных потребностей и психофизических особенностей обучающихся с ЗПР. У обучающихся данной категории на уровне основного общего образования наблюдаются сниженная познавательная активность и работоспособность, что приводит к нежеланию читать и анализировать предложенные произведения; недостаточность произвольного внимания, приводящая к ухудшению понимания прочитанного произведения; у обучающихся плохо развиты навыки самостоятельной работы и самоконтроля, наблюдается инертность психических процессов, слабая память. Все это затрудняет изучение содержания образования по предмету «Литература» и вносит свои особенности в преподавание данного курса. При отборе изучаемых произведений педагогу следует понимать, что их содержание должно максимально способствовать расширению кругозора обучающихся с ЗПР; обогащению их жизненного опыта; систематизации знаний и представлений; способствовать повышению интеллектуальной активности и лучшему усвоению учебного материала по другим учебным дисциплинам; уточнению, расширению и активизации лексического запаса, развитию устной монологической речи.

Федеральная программа предоставляет автору рабочей программы свободу в распределении материала по четвертям (триместрам). Распределение времени на изучение тем в течение учебного года самостоятельно определяется образовательной организацией и зависит от особенностей группы обучающихся с ЗПР и их особых образовательных потребностей.

Содержание каждого года обучения включает произведения русской и зарубежной литературы, поднимающие вечные проблемы (добро, зло, жестокость и сострадание, великодушие, прекрасное в природе и

человеческой жизни, роль и значение книги в жизни писателя и читателя и т. д.).

Примерные виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержании образования по предмету «Литература»

Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «Литература» необходима адаптация объема и характера учебного материала к познавательным возможностям обучающихся с ЗПР. В процессе занятий педагог на практической основе знакомит обучающихся с основными теоретико-литературными сведениями, не прибегая к сложным литературоведческим определениям. Подбор заданий должен максимально активизировать познавательную деятельность обучающегося с ЗПР. Необходимо неоднократное объяснение учебного материала и подбор дополнительных заданий; постоянное использование наглядности, наводящих вопросов, аналогий; использование многократных указаний, упражнений; поэтапное обобщение проделанной на уроке работы; использование заданий с опорой на образцы. Педагог должен всячески поощрять активность обучающегося с ЗПР, повышать его самооценку, укреплять в нем веры в свои силы. Для чтения и анализа следует подбирать небольшие по объему произведения (сокращенные варианты), обязательно проводить предварительную словарную работу. При работе с текстом в устном плане формировать умение работать по образцу, плану, перечню представленных вопросов, что поможет обучающимся в последующем перенести усвоенный навык на различные виды письменных работ, написание сочинений. Важно сокращать объем теоретических сведений; включать отдельные темы или целые разделы в материалы для обзорного, ознакомительного или факультативного изучения; приспосабливать темп изучения учебного материала, методов обучения, объема домашнего задания, уровня сложности проверочных и контрольных работ к возможностям обучающихся с ЗПР.

Место учебного предмета «Литература» в учебном плане

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Литература» входит в предметную область «Русский язык и литература» и является обязательным для изучения. Предмет «Литература» преемственен по отношению к предмету «Литературное чтение».

Общее число часов, рекомендованных для изучения литературы, – 442 часа: в 5, 6, 9 классах на изучение литературы отводится 3 часа в неделю, в 7 и 8 классах – 2 часа в неделю.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЛИТЕРАТУРА»

5 КЛАСС

Мифология

Мифы народов России и мира.

Фольклор

Малые жанры: пословицы, поговорки, загадки. Сказки народов России и народов мира (не менее двух).

Литература первой половины XIX века

И. А. Крылов. Басни (две по выбору). Например, «Волк на псарне», «Листы и Корни», «Свинья под Дубом», «Квартет», «Осёл и Соловей», «Ворона и Лисица».

А. С. Пушкин. Стихотворения (не менее двух). «Зимнее утро», «Зимний вечер», «Няне» и др. «Сказка о мёртвой царевне и о семи богатырях».

М. Ю. Лермонтов. Стихотворение «Бородино».

Н. В. Гоголь. Повесть «Ночь перед Рождеством» из сборника «Вечера на хуторе близ Диканьки».

Литература второй половины XIX века

И. С. Тургенев. Рассказ «Муму».

Н. А. Некрасов. Стихотворения (одно из предложенных). «Крестьянские дети». «Школьник». Поэма «Мороз, Красный нос» (фрагмент).

Л. Н. Толстой. Рассказ «Кавказский пленник».

Литература XIX–XX веков

Стихотворения отечественных поэтов XIX–XX веков о родной природе и о связи человека с Родиной (не менее трех стихотворений трёх поэтов). Например, стихотворения А. К. Толстого, Ф. И. Тютчева, А. А. Фета, И. А. Бунина, А. А. Блока, С. А. Есенина, Н. М. Рубцова.

Юмористические рассказы отечественных писателей XIX–XX веков

А. П. Чехов (один рассказ по выбору). Например, «Лошадиная фамилия», «Мальчики», «Хирургия» и др.

М. М. Зощенко (один рассказ по выбору). Например, «Галоша», «Лёля и Минька», «Ёлка», «Золотые слова», «Встреча» и др.

Произведения отечественной литературы о природе и животных (одно произведение по выбору). Например, А. И. Куприна, М. М. Пришвина, К. Г. Паустовского.

А. П. Платонов. Рассказы (один по выбору). Например, «Корова», «Никита» и др.

В. П. Астафьев. Рассказ «Васюткино озеро».

Литература XX–XXI веков

Произведения отечественной прозы на тему «Человек на войне» (одно произведение по выбору). Например, Л. А. Кассиль. «Дорогие мои мальчишки»; Ю. Я. Яковлев. «Девочки с Васильевского острова»; В. П. Катаев. «Сын полка» и др.

Произведения отечественных писателей XIX–XXI веков на тему детства (одно произведение по выбору).

Например, В. Г. Короленко, В. П. Катаева, В. П. Крапивина, Ю. П. Казакова, А. Г. Алексина, В. П. Астафьева, В. К. Железникова, Ю. Я. Яковлева, Ю. И. Коваля, Н. Ю. Абгарян.

Произведения приключенческого жанра отечественных писателей (одно по выбору). Например, К. Булычёв «Девочка, с которой ничего не случится», «Миллион приключений» и др. (главы по выбору).

Литература народов Российской Федерации

Стихотворения (одно по выбору). Например, Р. Г. Гамзатов. «Песня соловья»; М. Карим. «Эту песню мать мне пела».

Зарубежная литература

Х. К. Андерсен. Сказки (одна по выбору). Например, «Снежная королева», «Соловей» и др.

Зарубежная сказочная проза (одно произведение по выбору). Например, Л. Кэрролл. «Алиса в Стране Чудес» (главы по выбору), Дж. Р. Р. Толкин «Хоббит, или Туда и обратно» (главы по выбору).

Зарубежная проза о детях и подростках (одно произведение по выбору). Например, М. Твен. «Приключения Тома Сойера» (главы по выбору); Дж. Лондон. «Сказание о Кише»; Р. Брэдбери. Рассказы. Например, «Каникулы», «Звук бегущих ног», «Зелёное утро» и др.

Зарубежная приключенческая проза (одно произведение по выбору).

Например, Р. Л. Стивенсон. «Остров сокровищ», «Чёрная стрела» и др.

Зарубежная проза о животных (одно произведение по выбору).

Э. Сетон-Томпсон. «Королевская аналостанка»; Дж. Даррелл. «Говорящий свёрток»; Дж. Лондон. «Белый клык»; Дж. Р. Киплинг. «Маугли», «Рикки-Тикки-Тави» и др.

6 КЛАСС

Античная литература

Гомер. Поэмы. «Илиада», «Одиссея» (фрагменты).

Фольклор

Русские былины (одно произведение). Например, «Илья Муромец и Соловей-разбойник», «Садко».

Народные песни и баллады народов России и мира (не менее двух песен и одной баллады). Например, «Песнь о Роланде» (фрагменты). «Песнь о Нибелунгах» (фрагменты), баллада «Аника-воин» и др.

Древнерусская литература

«Повесть временных лет» (не менее одного фрагмента). Например, «Сказание о белгородском киселе», «Сказание о походе князя Олега на Царьград», «Предание о смерти князя Олега».

Литература первой половины XIX века

А. С. Пушкин. Стихотворения (не менее двух). «Песнь о вещем Олеге», «Зимняя дорога», «Узник», «Туча» и др. Роман «Дубровский».

М. Ю. Лермонтов. Стихотворения (не менее двух). «Три пальмы», «Листок», «Утёс» и др.

А. В. Кольцов. Стихотворения (одно произведение). Например, «Косарь», «Соловей» и др.

Литература второй половины XIX века

Ф. И. Тютчев. Стихотворения (одно произведение). «Есть в осени первоначальной…», «С поляны коршун поднялся…».

А. А. Фет. Стихотворения (одно произведение). «Учись у них — у дуба, у берёзы…», «Я пришёл к тебе с приветом…».

И. С. Тургенев. Рассказ «Бежин луг».

Н. С. Лесков. Сказ «Левша».

Л. Н. Толстой. Повесть «Детство» (главы).

А. П. Чехов. Рассказы (два по выбору). Например, «Толстый и тонкий», «Хамелеон», «Смерть чиновника» и др.

А. И. Куприн. Рассказ «Чудесный доктор».

Литература XX века

Стихотворения отечественных поэтов начала XX века (одно произведение). Например, стихотворения С. А. Есенина, В. В. Маяковского, А. А. Блока и др.

Стихотворения отечественных поэтов XX века (не менее двух стихотворений двух поэтов). Например, стихотворения О. Ф. Берггольц, В. С. Высоцкого, Е. А. Евтушенко, Ю. Д. Левитанского, Ю. П. Мориц, Б. Ш. Окуджавы.

Проза отечественных писателей конца XX — начала XXI века, в том числе о Великой Отечественной войне (одно произведение по выбору). Например, Б. Л. Васильев. «Экспонат №...»; Б. П. Екимов. «Ночь исцеления»,

А. В. Жвалевский и Е. Б. Пастернак. «Правдивая история Деда Мороза» (глава «Очень страшный 1942 Новый год») и др.

В. Г. Распутин. Рассказ «Уроки французского».

Произведения отечественных писателей на тему взросления человека (одно произведение). Например, Р. П. Погодин «Кирпичные острова»; Р. И. Фраерман «Дикая собака Динго, или Повесть о первой любви»; Ю. И. Коваль «Самая лёгкая лодка в мире» и др.

Произведения современных отечественных писателей-фантастов (не менее двух). Например, А. В. Жвалевский и Е. Б. Пастернак «Время всегда хорошее»; С. В. Лукьяненко «Мальчик и Тьма»; В. В. Ледерман «Календарь ма(й)я» и др.

Литература народов Российской Федерации

Стихотворения (одно произведение по выбору). Например, М. Карим «Бессмертие» (фрагменты); Г. Тукай «Родная деревня», «Книга»; К. Кулиев «Когда на меня навалилась беда…», «Каким бы малым ни был мой народ…», «Что б ни делалось на свете…».

Зарубежная литература

Д. Дефо. «Робинзон Крузо» (главы по выбору).

Дж. Свифт. «Путешествия Гулливера» (главы по выбору).

Произведения зарубежных писателей на тему взросления человека (одно произведение). Например, Ж. Верн. «Дети капитана Гранта» (главы по выбору). Х. Ли. «Убить пересмешника» (главы по выбору) и др.

Произведения современных зарубежных писателей-фантастов (одно произведение). Например, Дж. К. Роулинг. «Гарри Поттер» (главы по выбору), Д. У. Джонс. «Дом с характером» и др.

7 КЛАСС

Древнерусская литература

Древнерусские повести (одна повесть по выбору). Например, «Поучение» Владимира Мономаха (в сокращении) и др.

Литература первой половины XIX века

А. С. Пушкин. Стихотворения (не менее трех). Например, «Во глубине сибирских руд…», «19 октября» («Роняет лес багряный свой убор…»), «И. И. Пущину», «На холмах Грузии лежит ночная мгла…», и др. «Повести Белкина» («Станционный смотритель»). Поэма «Полтава» (фрагмент) и др.

М. Ю. Лермонтов. Стихотворения (не менее трех). Например, «Узник», «Парус», «Тучи», «Желанье» («Отворите мне темницу…»), «Когда волнуется желтеющая нива…», «Ангел», «Молитва» («В минуту жизни

трудную…») и др. «Песня про царя Ивана Васильевича, молодого опричника и удалого купца Калашникова».

Н. В. Гоголь. Повесть «Тарас Бульба».

Литература второй половины XIX века

И. С. Тургенев. Рассказы из цикла «Записки охотника» (одно произведение по выбору). Например, «Бирюк», «Хорь и Калиныч» и др. Стихотворения в прозе. Например, «Русский язык», «Воробей» и др.

Л. Н. Толстой. Рассказ «После бала».

Н. А. Некрасов. Стихотворения (одно произведение). Например, «Размышления у парадного подъезда», «Железная дорога» и др.

Поэзия второй половины XIX века. Ф. И. Тютчев, А. А. Фет, А. К. Толстой и др. (одно стихотворение по выбору).

М. Е. Салтыков-Щедрин. Сказки (одно произведение по выбору). Например, «Повесть о том, как один мужик двух генералов прокормил», «Дикий помещик», «Премудрый пискарь» и др.

Произведения отечественных и зарубежных писателей на историческую тему (одно произведение). Например, А. К. Толстого, Р. Сабатини, Ф. Купера.

Литература конца XIX – начала XX века

А. П. Чехов. Рассказы (один по выбору). Например, «Тоска», «Злоумышленник» и др.

М. Горький. Ранние рассказы (одно произведение по выбору). Например, «Старуха Изергиль» (легенда о Данко), «Челкаш» и др.

Сатирические произведения отечественных и зарубежных писателей (не менее двух). Например, М. М. Зощенко, А. Т. Аверченко, Н. Тэффи, О. Генри, Я. Гашека.

Литература первой половины XX века

А. С. Грин. Повести и рассказы (одно произведение по выбору). Например, «Алые паруса», «Зелёная лампа» и др.

Отечественная поэзия первой половины XX века. Стихотворения на тему мечты и реальности (одно-два по выбору). Например, стихотворения А. А. Блока, Н. С. Гумилёва, М. И. Цветаевой и др.

В. В. Маяковский. Стихотворения (одно по выбору). Например, «Необычайное приключение, бывшее с Владимиром Маяковским летом на даче», «Хорошее отношение к лошадям» и др.

А. П. Платонов. Рассказы (один по выбору). Например, «Юшка», «Неизвестный цветок» и др.

Литература второй половины XX века

В. М. Шукшин. Рассказы (один по выбору). Например, «Чудик», «Стенька Разин», «Критики» и др.

Стихотворения отечественных поэтов XX—XXI веков (не менее двух стихотворений двух поэтов). Например, стихотворения М. И. Цветаевой, Е. А. Евтушенко, Б. А. Ахмадулиной, Ю. Д. Левитанского и др.

Произведения отечественных прозаиков второй половины XX — начала XXI века (одно произведение по выбору). Например, произведения Ф. А. Абрамова, В. П. Астафьева, В. И. Белова, Ф. А. Искандера и др.

Тема взаимоотношения поколений, становления человека, выбора им жизненного пути (не менее двух произведений современных отечественных и зарубежных писателей). Например, Л. Л. Волкова. «Всем выйти из кадра», Т. В. Михеева. «Лёгкие горы», У. Старк. «Умеешь ли ты свистеть, Йоханна?» и др.

Зарубежная литература

М. де Сервантес Сааведра. Роман «Хитроумный идальго Дон Кихот Ламанчский» (главы).

Зарубежная новеллистика (одно произведение по выбору). Например, П. Мериме. «Маттео Фальконе»; О. Генри. «Дары волхвов», «Последний лист».

А. де Сент-Экзюпери. Повесть-сказка «Маленький принц».

8 КЛАСС

Древнерусская литература

Житийная литература (одно произведение по выбору). Например, «Житие Сергия Радонежского», «Житие протопопа Аввакума, им самим написанное».

Литература XVIII века

Д. И. Фонвизин. Комедия «Недоросль».

Литература первой половины XIX века

А. С. Пушкин. Стихотворения (не менее двух). Например, «К Чаадаеву», «Анчар» и др. «Маленькие трагедии» (одна пьеса по выбору). Например, «Моцарт и Сальери», «Каменный гость». Роман «Капитанская дочка».

М. Ю. Лермонтов. Стихотворения (не менее двух). Например, «Я не хочу, чтоб свет узнал…», «Из-под таинственной, холодной полумаски…», «Нищий» и др. Поэма «Мцыри».

Н. В. Гоголь. Повесть «Шинель». Комедия «Ревизор».

Литература второй половины XIX века

И. С. Тургенев. Повести (одна по выбору). Например, «Ася», «Первая любовь».

Ф. М. Достоевский. «Бедные люди», «Белые ночи» (одно произведение по выбору).

Л. Н. Толстой. Повести и рассказы (одно произведение по выбору). Например, «Отрочество» (главы).

Литература первой половины XX века

Произведения писателей русского зарубежья (одно по выбору). Например, произведения И. С. Шмелёва, М. А. Осоргина, В. В. Набокова, Н. Тэффи, А. Т. Аверченко и др.

Поэзия первой половины XX века (не менее двух стихотворений на тему «Человек и эпоха» по выбору). Например, стихотворения В. В. Маяковского, М. И. Цветаевой, О. Э. Мандельштама, Б. Л. Пастернака и др.

М. А. Булгаков (одна повесть по выбору). Например, «Собачье сердце» и др.

Литература второй половины XX века

А. Т. Твардовский. Поэма «Василий Тёркин» (главы «Переправа», «Гармонь», «Два солдата», «Поединок» и др.).

М. А. Шолохов. Рассказ «Судьба человека».

А. И. Солженицын. Рассказ «Матрёнин двор».

Произведения отечественных прозаиков второй половины XX–XXI века (одно произведение по выбору). Например, произведения Е. И. Носова, А. Н. и Б. Н. Стругацких, В. Ф. Тендрякова, Б. П. Екимова и др.

Произведения отечественных и зарубежных прозаиков второй половины XX–XXI века (одно произведение на тему «Человек в ситуации нравственного выбора»). Например, произведения В. П. Астафьева, Ю. В. Бондарева, Н. С. Дашевской, Дж. Сэлинджера, К. Патерсон, Б. Кауфман и др.).

Поэзия второй половины XX – начала XXI века (не менее двух стихотворений). Например, стихотворения Н. А. Заболоцкого, М. А. Светлова, М. В. Исаковского, К. М. Симонова, Р. Г. Гамзатова, Б. Ш. Окуджавы, В. С. Высоцкого, А. А. Вознесенского, Е. А. Евтушенко, Р. И. Рождественского, И. А. Бродского, А. С. Кушнера и др.

Зарубежная литература

У. Шекспир. Сонеты (один-два по выбору). Например, № 66 «Измучась всем, я умереть хочу…», № 130 «Её глаза на звёзды не похожи…» и др. Трагедия «Ромео и Джульетта» (фрагменты по выбору).

Ж.-Б. Мольер. Комедия «Мещанин во дворянстве» (фрагменты по выбору).

9 КЛАСС

Древнерусская литература

«Слово о полку Игореве».

Литература XVIII века

М. В. Ломоносов. «Ода на день восшествия на Всероссийский престол Ея Величества Государыни Императрицы Елисаветы Петровны 1747 года» и другие стихотворения (по выбору).

Г. Р. Державин. Стихотворения (одно по выбору). Например, «Властителям и судиям», «Памятник» и др.

Н. М. Карамзин. Повесть «Бедная Лиза».

Литература первой половины XIX века

В. А. Жуковский. Баллады, элегии (одна по выбору). Например, «Светлана», «Невыразимое», «Море» и др.

А. С. Грибоедов. Комедия «Горе от ума».

Поэзия пушкинской эпохи. К. Н. Батюшков, А. А. Дельвиг, Н. М. Языков, Е. А. Баратынский (не менее двух стихотворений по выбору).

А. С. Пушкин. Стихотворения. Например, «Бесы», «Брожу ли я вдоль улиц шумных…», «…Вновь я посетил…», «Из Пиндемонти», «К морю», «К***» («Я помню чудное мгновенье…»), «Мадонна», «Осень» (отрывок), «Отцы-пустынники и жёны непорочны…», «Пора, мой друг, пора! Покоя сердце просит…», «Поэт», «Пророк», «Свободы сеятель пустынный…», «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье…»), «Я вас любил: любовь ещё, быть может…», «Я памятник себе воздвиг нерукотворный…» и др. Поэма «Медный всадник». Роман в стихах «Евгений Онегин».

М. Ю. Лермонтов. Стихотворения. Например, «Выхожу один я на дорогу…», «Дума», «И скучно и грустно», «Как часто, пёстрою толпою окружён…», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою…»), «Нет, ни тебя так пылко я люблю…», «Нет, я не Байрон, я другой…», «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал…»), «Пророк», «Родина», «Смерть Поэта», «Сон» («В полдневный жар в долине Дагестана…»), «Я жить хочу, хочу печали…» и др. Роман «Герой нашего времени».

Н. В. Гоголь. Поэма «Мёртвые души».

Отечественная проза первой половины XIX в. (одно произведение по выбору). Например, произведения: «Лафертовская маковница» Антония Погорельского, «Часы и зеркало» А. А. Бестужева-Марлинского, «Кто виноват?» (главы по выбору) А. И. Герцена и др.

Зарубежная литература

Данте. «Божественная комедия» (один фрагмент по выбору).

У. Шекспир. Трагедия «Гамлет» (фрагменты по выбору).

И.-В. Гёте. Трагедия «Фауст» (один фрагмент по выбору).

Дж. Г. Байрон. Стихотворения (одно по выбору). Например, «Душа моя мрачна. Скорей, певец, скорей!..», «Прощание Наполеона» и др. Поэма «Паломничество Чайльд-Гарольда» (не менее одного фрагмента по выбору).

Зарубежная проза первой половины XIX в. (одно произведение по выбору). Например, произведения Э. Т. А. Гофмана, В. Гюго, В. Скотта и др.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА «ЛИТЕРАТУРА» В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы по литературе на уровне основного общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения литературы на уровне основного общего образования у обучающегося с ЗПР будут сформированы следующие личностные результаты:

1) гражданского воспитания:

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в литературных произведениях;

неприятие любых форм экстремизма, дискриминации; понимание роли различных социальных институтов в жизни человека; представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе, в том числе с использованием примеров из литературы;

представление о способах противодействия коррупции, готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, в том числе с использованием примеров из литературы; активное участие в самоуправлении в образовательной организации; готовность к участию в гуманитарной деятельности;

2) патриотического воспитания:

осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литератур народов России;

ценностное отношение к достижениям своей Родины – России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, в том числе отражённым в художественных произведениях; уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране, обращая внимание на их воплощение в литературе;

3) духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора с оценкой поведения и поступков персонажей литературных произведений; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства;

4) эстетического воспитания:

восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства, в том числе изучаемых литературных произведений;

осознание важности художественной литературы и культуры как средства коммуникации и самовыражения;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества; стремление к самовыражению в разных видах искусства;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности жизни с использованием собственного жизненного и читательского опыта, ответственного отношения к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического психического здоровья, соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в Интернете;

способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели, умение принимать себя и других, не осуждая; умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, опираясь на примеры из литературных произведений, управлять собственным эмоциональным состоянием, сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека с оценкой поступков литературных героев;

6) трудового воспитания:

установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, родного края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания и знакомства с деятельностью героев на страницах литературных произведений;

осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого; готовность адаптироваться в профессиональной среде; уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе при изучении произведений русского фольклора и литературы, осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, в том числе сформированное при знакомстве с литературными произведениями, поднимающими экологические проблемы; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной среды, готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой с использованием изученных и самостоятельно прочитанных литературных произведений;

овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира, овладение основными навыками исследовательской деятельности с учётом специфики литературного образования, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

9) обеспечение адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах,

включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды; изучение и оценка социальных ролей персонажей литературных произведений;

потребность во взаимодействии в условиях неопределённости, открытость опыту и знаниям других, в действии в условиях неопределенности, повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, осознавать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других, в выявлении и связывании образов, необходимость в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие, умение оперировать основными понятиями, терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития; анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики; оценивать свои действия с учётом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;

способность осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия, опираясь на жизненный и читательский опыт; воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия; формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, находить позитивное в произошедшей ситуации; быть готовым действовать в отсутствии гарантий успеха.

Метапредметные результаты

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

выделять характерные черты, присущие различным образам литературных героев, давать им обобщенную характеристику;

устанавливать причинно-следственные связи при чтении литературных произведений;

находить в тексте информацию и формулировать выводы;

владеть смысловым чтением; использовать смысловое чтение для извлечения и обобщения информации из одного или нескольких источников с учетом поставленных целей;

формировать читательскую грамотность;

аргументировать свою позицию, мнение;

создавать, использовать, преобразовывать планы (простые и развернутые) для решения учебных задач при написании аннотации, сочинения, эссе, литературно-творческой работы;

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации, для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;

формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с условиями и целями общения;

задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога или дискуссии;

с помощью педагога или самостоятельно составлять устные и письменные тексты с использованием литературных произведений для выступления перед аудиторией;

отстаивать свое мнение, точку зрения;

формировать и развивать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности в области литературы;

самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

владеть основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

различать и называть собственные эмоции, возникающие при прочтении литературных произведений или при знакомстве с биографиями писателей;

анализировать причины эмоций литературных персонажей и адекватно называть их;

ставить себя на место литературного персонажа, понимать его мотивы и намерения.

Предметные результаты

В результате освоения учебного предмета «Литература» обучающиеся с ЗПР включаются в культурно-языковое поле русской и мировой культуры через осознание богатства, национального своеобразия русского языка, воспитание ценностного отношения к русскому языку как части самобытной русской культуры, осознание тесной связи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности и ее социальным ростом. Обеспечивается приобщение обучающихся к российскому литературному наследию и через него к сокровищам отечественной и мировой культуры; формирование причастности к национальным свершениям, традициям и осознание исторической преемственности поколений; обогащение словарного запаса, развитие культуры владения русским литературным языком во всей полноте его функциональных возможностей в соответствии с нормами устной и письменной речи, правилами русского речевого этикета.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Литература» ориентированы на формирование культуры чтения и мышления, применение знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях. Они должны обеспечивать формирование потребности в систематическом чтении как способе познания мира и себя в этом мире, источнике эмоциональных и эстетических впечатлений, а также средстве гармонизации отношений человека и общества.

Предметные результаты по литературе в основной школе для обучающихся с ЗПР должны обеспечивать:

1) понимание духовно-нравственной и культурной ценности литературы и её роли в формировании гражданственности и патриотизма, укреплении единства многонационального народа Российской Федерации;

2) понимание специфики литературы как вида искусства, принципиальных отличий художественного текста от текста научного, делового, публицистического;

3) овладение элементарными умениями смыслового анализа произведений устного народного творчества и художественной литературы, базовыми умениями воспринимать, анализировать, интерпретировать и оценивать прочитанное, понимать художественную картину мира, отражённую в литературных произведениях:

умение анализировать произведение в единстве формы и содержания; определять с направляющей помощью педагога тематику и проблематику произведения, родовую и жанровую принадлежность произведения; выявлять по опорным вопросам позицию героя, повествователя, рассказчика, авторскую позицию, учитывая художественные особенности произведения и воплощённые в нём реалии;

иметь представление о теоретико-литературных понятиях[1] и уметь использовать их на базовом уровне в процессе анализа, интерпретации произведений и оформления собственных оценок и наблюдений: художественная литература и устное народное творчество; проза и поэзия; художественный образ; факт, вымысел; литературные направления (классицизм, сентиментализм, романтизм, реализм), роды (лирика, эпос, драма), жанры (рассказ, притча, повесть, роман, комедия, драма, трагедия, поэма, басня, баллада, песня, ода, элегия, послание, отрывок, сонет, эпиграмма, лиро-эпические (поэма, баллада)); форма и содержание литературного произведения; тема, идея, проблематика, пафос (героический, трагический, комический); сюжет, композиция, эпиграф; стадии развития действия: экспозиция, завязка, развитие действия, кульминация, развязка, эпилог; авторское отступление; конфликт; система образов; образ автора, повествователь, рассказчик, литературный герой (персонаж), лирический герой, лирический персонаж, речевая характеристика героя; реплика, диалог, монолог; портрет, пейзаж, интерьер, художественная деталь, символ, подтекст; сатира, юмор, ирония, сарказм; эпитет, метафора, сравнение; олицетворение, гипербола; стиль; стих и проза; стихотворный метр (хорей, ямб, дактиль), ритм, рифма, строфа;

базовые умения рассматривать изученные произведения в рамках историко-литературного процесса (определять с направляющей помощью педагога и при помощи «ленты времени» принадлежность произведения к историческому времени, определённому литературному направлению);

выявлять связь между важнейшими фактами биографии писателей (в том числе А. С. Грибоедова, А. С. Пушкина, М. Ю. Лермонтова, Н. В. Гоголя) и особенностями исторической эпохи, авторского мировоззрения, проблематики произведений;

базовое умение сопоставлять произведения, их фрагменты, образы персонажей, литературные явления и факты, сюжеты разных литературных произведений, темы, проблемы, жанры, эпизоды текста;

умение сопоставлять по опорной схеме или опорным вопросам изученные произведения художественной литературы с произведениями других видов искусства (живопись, музыка, театр, кино);

4) совершенствование умения выразительно (с учётом индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР) читать наизусть произведения, и / или фрагменты в том числе наизусть, не менее 10 произведений и / или фрагментов;

5) овладение умением пересказывать прочитанное произведение по опорным схемам и наводящим вопросам, используя подробный, сжатый,

---

[1] Здесь и далее по тексту в аналогичных предметных требованиях к результатам знание определений понятий не выносится на промежуточную и итоговую аттестацию.

выборочный пересказ, отвечать на вопросы по прочитанному произведению и формулировать вопросы к тексту;

6) развитие умения участвовать в диалоге о прочитанном произведении; давать аргументированную оценку прочитанному;

7) совершенствование умения создавать устные и письменные высказывания разных жанров, писать сочинение по заданной теме с опорой на прочитанные произведения (не менее 200 слов), аннотацию, отзыв;

8) овладение базовыми умениями самостоятельной интерпретации и оценки изученных художественных произведений древнерусской, классической русской и зарубежной литературы и современных авторов (в том числе с использованием методов смыслового чтения):

«Слово о полку Игореве»; стихотворения М. В. Ломоносова, Г. Р. Державина; комедия Д. И. Фонвизина «Недоросль»; повесть Н. М. Карамзина «Бедная Лиза»; басни И. А. Крылова; стихотворения и баллады В. А. Жуковского; комедия А. С. Грибоедова «Горе от ума»; произведения А. С. Пушкина: стихотворения, поэма «Медный всадник», роман в стихах «Евгений Онегин», роман «Капитанская дочка», повесть «Станционный смотритель»; произведения М. Ю. Лермонтова: стихотворения, «Песня про царя Ивана Васильевича, молодого опричника и удалого купца Калашникова», поэма «Мцыри», роман «Герой нашего времени»; произведения Н. В. Гоголя: комедия «Ревизор», повесть «Шинель», поэма «Мёртвые души»; стихотворения Ф. И. Тютчева, А. А. Фета, Н. А. Некрасова; «Повесть о том, как один мужик двух генералов прокормил» М. Е. Салтыкова-Щедрина; по одному произведению (по выбору) следующих писателей: Ф. М. Достоевский, И. С. Тургенев, Л. Н. Толстой, Н. С. Лесков; рассказы А. П. Чехова; стихотворения И. А. Бунина, А. А. Блока, В. В. Маяковского, С. А. Есенина, А. А. Ахматовой, М. И. Цветаевой, О. Э. Мандельштама, Б. Л. Пастернака; рассказ М. А. Шолохова «Судьба человека»; поэма А. Т. Твардовского «Василий Тёркин» (избранные главы); рассказы В. М. Шукшина: «Чудик», «Стенька Разин»; рассказ А. И. Солженицына «Матрёнин двор», рассказ В. Г. Распутина «Уроки французского»; по одному произведению (по выбору) А. П. Платонова, М. А. Булгакова; произведения литературы второй половины XX—XXI в.: не менее трёх прозаиков по выбору (в том числе Ф. А. Абрамов, Ч. Т. Айтматов, В. П. Астафьев, В. И. Белов, В. В. Быков, Ф. А. Искандер, Ю. П. Казаков, В. Л. Кондратьев, Е. И. Носов, А. Н. и Б. Н. Стругацкие, В. Ф. Тендряков); не менее трёх поэтов по выбору (в том числе Р. Г. Гамзатов, О. Ф. Берггольц, И. А. Бродский, А. А. Вознесенский, В. С. Высоцкий, Е. А. Евтушенко, Н. А. Заболоцкий, Ю. П. Кузнецов, А. С. Кушнер, Б. Ш. Окуджава, Р. И. Рождественский, Н. М. Рубцов); Гомера, М. Сервантеса, У. Шекспира;

9) понимание важности чтения и изучения произведений устного народного творчества и художественной литературы как способа познания

мира, источника эмоциональных и эстетических впечатлений, а также средства собственного развития;

10) развитие умения планировать собственное досуговое чтение, формировать и обогащать свой круг чтения, в том числе за счёт произведений современной литературы;

11) формирование умения участвовать в проектной или исследовательской деятельности (с приобретением опыта публичного представления полученных результатов);

12) овладение умением использовать словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме, подбирать проверенные источники в библиотечных фондах, сети Интернет для выполнения учебной задачи; применять ИКТ, соблюдать правила информационной безопасности.

Предметные результаты по классам

5 КЛАСС

1) иметь базовые начальные представления об общечеловеческой ценности литературы и её роли в воспитании любви к Родине и дружбы между народами Российской Федерации;

2) иметь представления, что литература – это вид искусства, и что художественный текст отличается от текста научного, делового, публицистического;

3) владеть элементарными умениями воспринимать, анализировать и оценивать прочитанные произведения:

- определять тему и главную мысль произведения, иметь начальные представления о родах и жанрах литературы; характеризовать героев-персонажей, давать их сравнительные характеристики по опорной схеме с направляющей помощью педагога;

- понимать смысл теоретико-литературных понятий и учиться с направляющей помощью педагога использовать их в процессе анализа произведений: художественная литература и устное народное творчество; проза и поэзия; художественный образ; литературные жанры (народная сказка, литературная сказка, рассказ, повесть, стихотворение, басня); тема, идея, проблематика; сюжет, композиция; литературный герой (персонаж); портрет, пейзаж, художественная деталь; эпитет, сравнение, метафора, олицетворение; ритм, рифма;

- сопоставлять по опорному плану темы и сюжеты произведений, образы персонажей;

- сопоставлять с направляющей помощью педагога изученные произведения фольклора и художественной литературы с произведениями других видов искусства (с учётом актуального уровня развития обучающихся с ЗПР);

4) выразительно читать, в том числе наизусть произведения, и / или фрагменты (не менее 3 поэтических произведений, не выученных ранее);

5) пересказывать прочитанное произведение, по опорным словам, плану, используя подробный, сжатый пересказ, отвечать на вопросы по прочитанному произведению и с направляющей помощью педагога формулировать вопросы к тексту;

6) участвовать в беседе и диалоге о прочитанном произведении;

7) создавать устные и письменные высказывания разных жанров объемом не менее 50 слов (с учётом актуального уровня развития обучающихся с ЗПР);

8) с направляющей помощью педагога осуществлять начальные умения интерпретации и оценки изученных произведений фольклора и литературы;

9) осознавать важность чтения и изучения произведений устного народного творчества и художественной литературы для познания мира, а также для собственного развития;

10) планировать с направляющей помощью педагога собственное досуговое чтение, расширять свой круг чтения, в том числе за счёт произведений современной литературы для детей и подростков;

11) участвовать в создании элементарных учебных проектов с направляющей помощью педагога и учиться публично представлять их результаты (с учётом актуального уровня развития обучающихся с ЗПР);

12) с направляющей помощью педагога демонстрировать начальные умения использовать словари и справочники, в том числе в электронной форме; с направляющей помощью педагога пользоваться электронными библиотеками и другими интернет-ресурсами, соблюдая правила информационной безопасности.

6 КЛАСС

1) иметь представления об общечеловеческой и духовно-нравственной ценности литературы, осознавать её роль в воспитании любви к Родине и укреплении единства многонационального народа Российской Федерации;

2) иметь представления об особенностях литературы как вида словесного искусства, отличать художественный текст от текста научного, делового, публицистического;

3) осуществлять элементарный смысловой анализ произведений фольклора и художественной литературы; воспринимать, анализировать и оценивать прочитанное (с учётом актуального уровня развития обучающихся с ЗПР):

- определять тему и главную мысль произведения, основные вопросы, поднятые автором; указывать родовую и жанровую принадлежность произведения, используя справочные материалы; выявлять позицию героя и авторскую позицию; характеризовать героев-персонажей, давать их сравнительные характеристики по опорной схеме, плану;

- понимать сущность теоретико-литературных понятий и с направляющей помощью педагога использовать их в процессе анализа произведений: художественная литература и устное народное творчество; проза и поэзия; художественный образ; роды (лирика, эпос), жанры (рассказ, повесть, роман, басня); тема, идея, проблематика; сюжет, композиция; стадии развития действия: экспозиция, завязка, развитие действия, кульминация, развязка; повествователь, рассказчик, литературный герой (персонаж), лирический герой, речевая характеристика героя; портрет, пейзаж, художественная деталь; юмор; эпитет, метафора, сравнение; олицетворение, гипербола; стихотворный метр (хорей, ямб), ритм, рифма;

- сопоставлять с направляющей помощью педагога произведения, их фрагменты, образы персонажей, сюжеты разных литературных произведений, темы, проблемы, жанры (с учётом актуального уровня развития обучающихся с ЗПР);

- сопоставлять с направляющей помощью педагога изученные произведения художественной литературы с произведениями других видов искусства (живопись, музыка, театр, кино);

4) выразительно читать стихи и прозу, в том числе наизусть произведения, и / или фрагменты (не менее 4–5 поэтических произведений, не выученных ранее);

5) пересказывать прочитанное произведение, используя подробный, сжатый, выборочный пересказ, отвечать на вопросы по прочитанному произведению и с направляющей помощью педагога формулировать вопросы к тексту;

6) участвовать в беседе и диалоге о прочитанном произведении;

7) создавать устные и письменные высказывания разных жанров (объёмом не менее 80 слов), писать сочинение по заданной теме с опорой на прочитанные произведения;

8) владеть умениями интерпретации и оценки изученных произведений фольклора, древнерусской, русской и зарубежной литературы и современных авторов с использованием методов смыслового чтения;

9) осознавать важность чтения и изучения произведений устного народного творчества и художественной литературы для познания мира, а также для собственного развития;

10) планировать собственное досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям педагога, в том числе за счёт произведений современной литературы для детей и подростков;

11) развивать умения коллективной проектной или исследовательской деятельности с направляющей помощью педагога и учиться публично представлять полученные результаты;

12) развивать умение использовать словари и справочники, в том числе в электронной форме; пользоваться с направляющей помощью педагога электронными библиотеками и другими интернет-ресурсами, соблюдая правила информационной безопасности.

7 КЛАСС

1) иметь представления об общечеловеческой и духовно-нравственной ценности литературы, осознавать её роль в воспитании любви к Родине и укреплении единства многонационального народа Российской Федерации;

2) иметь представления о специфике литературы как вида словесного искусства, выявлять отличия художественного текста от текста научного, делового, публицистического;

3) проводить, с опорой на план, смысловой анализ произведений фольклора и художественной литературы; воспринимать, анализировать и оценивать прочитанное (с учётом актуального уровня развития обучающихся с ЗПР), иметь представление, что в литературных произведениях отражена художественная картина мира:

- анализировать с направляющей помощью педагога произведение в единстве формы и содержания; определять тему, главную мысль и проблематику произведения, его родовую и жанровую принадлежность; выявлять позицию героя, рассказчика и авторскую позицию, учитывая художественные особенности произведения; характеризовать героев-персонажей, давать их сравнительные характеристики, оценивать систему персонажей; определять особенности композиции и основной конфликт произведения; объяснять своё понимание нравственно-философской, социально-исторической проблематики произведений (с учётом актуального уровня развития обучающихся с ЗПР);

- понимать сущность и элементарные смысловые функции теоретико-литературных понятий и учиться самостоятельно использовать их в процессе анализа и интерпретации произведений: художественная литература и устное народное творчество; проза и поэзия; художественный образ; роды (лирика, эпос), жанры (рассказ, повесть, роман, поэма, песня); тема, идея, проблематика; сюжет, композиция, эпиграф; стадии развития действия: экспозиция, завязка, развитие действия, кульминация, развязка; автор, повествователь, рассказчик, литературный герой (персонаж), лирический герой; портрет, пейзаж, интерьер; юмор, ирония; эпитет, метафора, сравнение; олицетворение, гипербола; антитеза, аллегория; стихотворный метр (хорей, ямб, дактиль), ритм, рифма, строфа;

- выделять, с направляющей помощью педагога, в произведениях элементы художественной формы и обнаруживать связи между ними;

- сопоставлять по плану произведения, их фрагменты, образы персонажей, сюжеты разных литературных произведений, темы, проблемы, жанры, художественные приёмы, особенности языка;

- сопоставлять изученные произведения художественной литературы с произведениями других видов искусства (живопись, музыка, театр, кино);

4) выразительно читать стихи и прозу, в том числе наизусть (не менее 6–7 поэтических произведений, не выученных ранее), передавая личное

отношение к произведению (с учётом актуального уровня развития обучающихся с ЗПР);

5) пересказывать прочитанное произведение, используя различные виды пересказов, отвечать на вопросы по прочитанному произведению и самостоятельно формулировать вопросы к тексту;

6) участвовать в беседе и диалоге о прочитанном произведении, давать аргументированную оценку прочитанному;

7) создавать устные и письменные высказывания разных жанров (объёмом не менее 100–110 слов), писать сочинение-рассуждение по заданной теме с опорой на прочитанные произведения; *с направляющей помощью педагога исправлять и редактировать собственные письменные тексты*; с направляющей помощью педагога собирать материал и обрабатывать информацию, необходимую для составления плана, таблицы, схемы, доклада, конспекта на предложенную педагогом литературную тему;

8) с направляющей помощью педагога интерпретировать и оценивать текстуально изученные художественные произведения древнерусской, русской и зарубежной литературы и современных авторов с использованием методов смыслового чтения;

9) осознавать важность чтения и изучения произведений фольклора и художественной литературы для самостоятельного познания мира, развития собственных эмоциональных и эстетических впечатлений;

10) планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям педагога, в том числе за счёт произведений современной литературы для детей и подростков;

11) участвовать в коллективной и индивидуальной проектной или исследовательской деятельности и публично представлять полученные результаты;

12) развивать умение использовать энциклопедии, словари и справочники, в том числе в электронной форме; самостоятельно пользоваться электронными библиотеками и подбирать проверенные источники в интернет-библиотеках для выполнения учебных задач, соблюдая правила информационной безопасности.

8 КЛАСС

1) понимать духовно-нравственную ценность литературы, осознавать её роль в воспитании патриотизма и укреплении единства многонационального народа Российской Федерации;

2) понимать специфику литературы как вида словесного искусства, выявлять отличия художественного текста от текста научного, делового, публицистического;

3) проводить с опорой на план, образец смысловой анализ произведений художественной литературы; воспринимать, анализировать, интерпретировать и оценивать прочитанное (с учётом актуального уровня развития обучающихся с ЗПР):

- анализировать произведение в единстве формы и содержания; определять тематику и проблематику произведения, его родовую и жанровую принадлежность; выявлять позицию героя, повествователя, рассказчика и авторскую позицию, учитывая художественные особенности произведения и отражённые в нём реалии; характеризовать по плану героев-персонажей, давать их сравнительные характеристики; выявлять особенности композиции и основной конфликт произведения; объяснять на базовом уровне своё понимание нравственно-философской, социально-исторической проблематики произведений (с учётом актуального уровня развития обучающихся с ЗПР); выявлять языковые особенности художественного произведения, поэтической и прозаической речи; находить основные изобразительно-выразительные средства, характерные для творческой манеры и стиля писателя;

- понимать сущность и смысловые функции теоретико-литературных понятий и самостоятельно использовать их в процессе анализа и интерпретации произведений: художественная литература и устное народное творчество; проза и поэзия; художественный образ, факт, вымысел; роды (лирика, эпос, драма), жанры (рассказ, повесть, роман, баллада, поэма, песня, сонет, лиро-эпические (поэма, баллада); тема, идея, проблематика; сюжет, композиция, эпиграф; стадии развития действия: экспозиция, завязка, развитие действия, кульминация, развязка; конфликт; система образов; автор, повествователь, рассказчик, литературный герой (персонаж), лирический герой; портрет, пейзаж, интерьер; юмор, ирония, сатира, сарказм; эпитет, метафора, сравнение; олицетворение, гипербола; стихотворный метр (хорей, ямб, дактиль), ритм, рифма, строфа; афоризм;

- учиться рассматривать отдельные изученные произведения в рамках историко-литературного процесса (определять и учитывать при анализе принадлежность произведения к историческому времени, определённому литературному направлению);

- выделять с направляющей помощью педагога в произведениях элементы художественной формы и обнаруживать связи между ними; определять родо-жанровую специфику изученного художественного произведения;

- сопоставлять по плану, схеме произведения, их фрагменты, образы персонажей, литературные явления и факты, сюжеты разных литературных произведений, темы, проблемы, жанры, эпизоды текста;

- сопоставлять по плану, схеме изученные произведения художественной литературы с произведениями других видов искусства (изобразительное искусство, музыка, театр, кино, фотоискусство);

4) выразительно читать стихи и прозу, в том числе наизусть (не менее 8–9 поэтических произведений, не выученных ранее), передавая личное отношение к произведению (с учётом актуального уровня развития обучающихся с ЗПР);

5) пересказывать изученное произведение, используя различные виды пересказов, отвечать на вопросы и самостоятельно формулировать вопросы к тексту;

6) участвовать в беседе и диалоге о прочитанном произведении, соотносить собственную позицию с позициями участников диалога, давать аргументированную оценку прочитанному;

7) создавать устные и письменные высказывания разных жанров (объёмом не менее 150 слов), писать сочинение-рассуждение по заданной теме с опорой на прочитанные произведения; *с направляющей помощью педагога исправлять и редактировать собственные письменные тексты*; собирать с направляющей помощью педагога, материал и обрабатывать информацию, необходимую для составления плана, таблицы, схемы, доклада, конспекта, эссе, отзыва на самостоятельно выбранную литературную тему, применяя различные виды цитирования;

8) с направляющей помощью педагога интерпретировать и оценивать текстуально изученные художественные произведения древнерусской, классической русской и зарубежной литературы и современных авторов с использованием методов смыслового чтения;

9) осознавать важность чтения и изучения произведений фольклора и художественной литературы как способа познания мира и окружающей действительности, источника эмоциональных и эстетических впечатлений, а также средства собственного развития;

10) планировать своё досуговое чтение, обогащать свой литературный кругозор по рекомендациям педагога, в том числе за счёт произведений современной литературы;

11) участвовать в коллективной и индивидуальной проектной и исследовательской деятельности и публично представлять полученные результаты;

12) самостоятельно использовать энциклопедии, словари и справочники, в том числе в электронной форме; пользоваться электронными библиотеками и подбирать в Интернете проверенные источники для выполнения учебных задач; применять ИКТ, соблюдая правила информационной безопасности.

9 КЛАСС

1) понимать духовно-нравственную и культурно-эстетическую ценность литературы, осознавать её роль в формировании гражданственности и патриотизма, уважения к своей Родине и её героической истории, укреплении единства многонационального народа Российской Федерации;

2) понимать специфические черты литературы как вида словесного искусства, выявлять главные отличия художественного текста от текста научного, делового, публицистического;

3) уметь самостоятельно проводить смысловой анализ произведений художественной литературы (от древнерусской до современной) с опорой на предложенный план; анализировать с опорой на образец, план литературные произведения разных жанров; воспринимать, анализировать, интерпретировать и оценивать прочитанное (с учётом актуального уровня развития обучающихся с ЗПР), иметь представление об условности художественной картины мира, отражённой в литературных произведениях с учётом неоднозначности заложенных в них художественных смыслов:

- анализировать по предложенному плану произведение в единстве формы и содержания; определять тематику и проблематику произведения, его родовую и жанровую принадлежность; выявлять позицию героя, повествователя, рассказчика и авторскую позицию, учитывая художественные особенности произведения и отраженные в нём реалии; характеризовать по плану героев-персонажей, давать их сравнительные характеристики, оценивать систему образов; выявлять особенности композиции и основной конфликт произведения; выявлять, с направляющей помощью педагога, формы авторской оценки героев, событий, характер авторских взаимоотношений с читателем как адресатом произведения; объяснять своё понимание нравственно-философской, социально-исторической и эстетической проблематики произведений (с учётом актуального уровня развития обучающихся с ЗПР); выявлять языковые особенности художественного произведения, поэтической и прозаической речи; находить, с направляющей помощью педагога основные изобразительно-выразительные средства, характерные для творческой манеры писателя;

- понимать сущность и смысловые функции теоретико-литературных понятий и использовать их с направляющей помощью педагога в процессе анализа и интерпретации произведений: художественная литература и устное народное творчество; проза и поэзия; художественный образ, факт, вымысел; литературные направления (классицизм, сентиментализм, романтизм, реализм); роды (лирика, эпос, драма), жанры (рассказ, притча, повесть, роман, комедия, драма, трагедия, баллада, послание, поэма, ода, элегия, песня, отрывок, сонет, лиро-эпические (поэма, баллада); тема, идея, проблематика; пафос (героический, патриотический, гражданский и др.); сюжет, композиция, эпиграф; стадии развития действия: экспозиция, завязка, развитие действия, кульминация, развязка, эпилог; конфликт; образ автора, повествователь, рассказчик, литературный герой (персонаж), лирический герой, лирический персонаж; портрет, пейзаж, интерьер, художественная деталь; реплика, диалог, монолог; юмор, ирония, сатира, сарказм, гротеск; эпитет, метафора, сравнение, олицетворение, гипербола; антитеза, аллегория; стиль; стихотворный метр (хорей, ямб, дактиль), ритм, рифма, строфа; афоризм;

- рассматривать изученные произведения в рамках историко-литературного процесса (определять и учитывать при анализе принадлежность произведения к историческому времени);

- выявлять с направляющей помощью педагога связь между важнейшими фактами биографии писателей (в том числе А. С. Грибоедова, А. С. Пушкина, М. Ю. Лермонтова, Н. В. Гоголя) и особенностями исторической эпохи;

- выделять с направляющей помощью педагога в произведениях элементы художественной формы и обнаруживать связи между ними; определять родо-жанровую специфику изученного художественного произведения;

- сопоставлять по плану, образцу произведения, их фрагменты, образы персонажей, литературные явления и факты, сюжеты разных литературных произведений, темы, проблемы, жанры, эпизоды текста;

- сопоставлять по плану, образцу изученные произведения художественной литературы с произведениями других видов искусства (изобразительное искусство, музыка, театр, балет, кино, фотоискусство, компьютерная графика);

4) выразительно читать стихи и прозу, в том числе наизусть (не менее 9-10 поэтических произведений, не выученных ранее), передавая личное отношение к произведению (с учётом актуального уровня развития обучающихся с ЗПР);

5) пересказывать изученное произведение, используя различные виды устных и письменных пересказов, отвечать на вопросы по прочитанному произведению и самостоятельно формулировать вопросы к тексту;

6) участвовать в беседе и диалоге о прочитанном произведении, соотносить собственную позицию с мнениями участников дискуссии, давать аргументированную оценку прочитанному и отстаивать свою точку зрения;

7) создавать устные и письменные высказывания разных жанров (объёмом не менее 200 слов), писать сочинение-рассуждение по заданной теме с опорой на прочитанные произведения; представлять устный или письменный ответ на проблемный вопрос; с направляющей помощью педагога *исправлять и редактировать собственные и чужие письменные тексты*; собирать с направляющей помощью педагога материал и обрабатывать информацию, необходимую для составления плана, таблицы, схемы, доклада, конспекта, эссе, отзыва, рецензии на самостоятельно выбранную литературную тему, применяя различные виды цитирования;

8) с направляющей помощью педагога интерпретировать и оценивать текстуально изученные художественные произведения древнерусской, классической русской и зарубежной литературы и современных авторов с использованием методов смыслового чтения;

9) осознавать важность вдумчивого чтения и изучения произведений фольклора и художественной литературы как способа познания мира и

окружающей действительности, источника эмоциональных и эстетических впечатлений, а также средства собственного развития;

10) планировать своё досуговое чтение, обогащать свой литературный кругозор по рекомендациям педагога, а также проверенных интернет-ресурсов, в том числе за счёт произведений современной литературы;

11) участвовать в коллективной и индивидуальной проектной и исследовательской деятельности и уметь публично презентовать полученные результаты;

12) уметь самостоятельно пользоваться энциклопедиями, словарями и справочной литературой, информационно-справочными системами, в том числе в электронной форме; пользоваться каталогами библиотек, библиографическими указателями, системой поиска в Интернете; применять ИКТ, соблюдая правила информационной безопасности.

При планировании предметных результатов освоения рабочей программы следует учитывать, что формирование различных умений, навыков, компетенций происходит у разных обучающихся с разной скоростью и в разной степени, что диктует необходимость дифференцированного и индивидуального подхода к ним и применения разных стратегий и создания индивидуальных образовательных траекторий достижения этих результатов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование и количество часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета «Литература» Федеральной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития, в целом совпадают с соответствующим разделом Федеральной рабочей программы учебного предмета «Литература» образовательной программы основного общего образования. При этом Организация вправе сама вносить изменения в содержание и распределение учебного материала по годам обучения, в последовательность изучения тем и количество часов на освоение каждой темы, определение организационных форм обучения и т.п. Обоснованность данных изменений определяется выбранным образовательной организацией УМК, индивидуальными психофизическими особенностями конкретных обучающихся с ЗПР, степенью усвоенности ими учебных тем, рекомендациями по отбору и адаптации учебного материала по литературе, представленными в Пояснительной записке.

В тематическом планировании, представленном по годам обучения, указано количество часов, отводимое на чтение, изучение и обсуждение литературных тем, на развитие речи, на уроки внеклассного чтения и итоговые контрольные работы, предусмотрены резервные часы для реализации принципа вариативности в выборе произведений (до 15 часов в год), в том числе и произведений региональной литературы. Количество резервных часов рассчитывается исходя из общего количества часов, отведённых на год обучения; зависит от уровня сложности содержания инварианта; от выбранного учителем УМК.

5 КЛАСС (102 ЧАСА)

Всего: на чтение, изучение и обсуждение – 70 ч.

на развитие речи – 8 ч

на уроки внеклассного чтения – 7 ч

итоговые контрольные работы –2 ч

резервные уроки – 15 ч

Тематический блок/раздел	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**

Мифология (3 ч)	Мифы народов России и мира (3 ч)	Выразительно читать мифы и другие эпические произведения, отвечать на вопросы, пересказывать по опорным словам, плану. Анализировать при помощи учителя сюжет, жанровые, композиционные и художественные особенности. Определять по наводящим вопросам и формулировать при помощи учителя тему и основную мысль прочитанных мифов. Сопоставлять по предложенному опорному плану мифы разных народов, сравнивать их с эпическими произведениями. Характеризовать главных героев, сравнивать их поступки с порой на вопросы учителя. Высказывать своё отношение к событиям и эпическим героям. Участвовать на доступном уровне в разработке учебных проектов. Пользоваться библиотечным каталогом для поиска книги. Писать сочинение о любимом эпическом герое.
Фольклор (7 ч)	Малые жанры: пословицы, поговорки, загадки (2 ч) Сказки народов России и народов мира (5 ч)	Выразительно читать фольклорные произведения малых жанров, отвечать на вопросы. Отличать пословицы от поговорок, опираясь на образец и ключевые характеристики. Сопоставлять русские пословицы и поговорки с пословицами и поговорками других народов по опорному плану. Уметь разгадывать загадки. Выразительно читать, пересказывать (кратко, подробно) сказки, отвечать на вопросы. Определять виды сказок (волшебные, бытовые, о животных) с использованием опорной схемы. Определять и формулировать при помощи учителя тему и основную мысль прочитанной сказки. Характеризовать героев сказок, оценивать их поступки с порой на вопросы учителя. Сочинять собственные сказки (опираясь на образец), употребляя сказочные устойчивые выражения (после предварительной словарной работы). Принимать участие в инсценировке любимой сказки.
Литература первой половины XIX века (14 ч)	И. А. Крылов. Басни (две по выбору). «Волк на псарне», «Листы и Корни», «Свинья под Дубом», «Квартет», «Осёл и Соловей», «Ворона и Лисица» (4 ч)	Выразительно читать басню, в том числе по ролям. Определять и формулировать при помощи наводящих вопросов учителя тему и основную мысль прочитанной басни. Находить значение незнакомого слова в словаре. Принимать участие в инсценировке басни. Иметь представление о художественных особенностях басенного жанра. Иметь первоначальное представление об аллегории и морали. Читать басню наизусть (по выбору обучающегося).

	А. С. Пушкин. Стихотворения (не менее двух). «Зимнее утро», «Зимний вечер», «Няне» и др. «Сказка о мёртвой царевне и о семи богатырях» (6 ч)	Выразительно читать стихотворения. Отличать поэтический текст от прозаического, аргументировать свой ответ по опорной схеме. Выявлять при помощи учителя и по опорной схеме средства художественной изобразительности в лирических произведениях (эпитет, метафору, олицетворение, сравнение). Заучивать стихотворения наизусть. Выразительно читать сказку, отвечать на вопросы по содержанию. Определять по наводящим вопросам учителя идейно-тематическое содержание сказки А. С. Пушкина. Иметь представление о своеобразии авторской сказки и её отличии от народной. Выделять при помощи учителя ключевые эпизоды в тексте произведения. Сопоставлять с помощью учителя сказку с другими видами искусства.
	М. Ю. Лермонтов. Стихотворение «Бородино» (2 ч)	Выразительно читать стихотворение. Отвечать на вопросы по прочитанному тексту, задавать с помощью учителя вопросы с целью понимания содержания стихотворения. Иметь представление о его исторической основе, идейно-тематическом содержании. Выявлять с порой на образец жанровые признаки и средства художественной изобразительности в произведении (эпитет, олицетворение, сравнение, метафора). Заучивать стихотворение наизусть. Писать мини-сочинение.
	Н. В. Гоголь. Повесть «Ночь перед Рождеством» (2 ч)	Читать выразительно прозаический текст, отвечать на вопросы. Учиться самостоятельно формулировать вопросы. Пересказывать о порой на предложенный план (кратко, подробно) текст повести. Выделять при помощи учителя ключевые эпизоды в тексте произведения. Составлять по предложенному плану устный отзыв о прочитанном произведении. Определять при помощи учителя художественные средства, создающие фантастический настрой повести, а также картины народной жизни. Иметь представление о близости повести к народным сказкам и легендам. Пользоваться библиотечным каталогом для поиска книги.
Литература второй половины XIX века (13 ч)	И. С. Тургенев. Рассказ «Муму» (5 ч)	Выразительно читать рассказ, отвечать на вопросы, пересказывать по плану (подробно и сжато). Выделять наиболее яркие эпизоды произведения. Составлять при помощи учителя/ по опорным словам, простой план рассказа. Определять по наводящим вопросам тему, идею произведения.

		Характеризовать по предложенному плану главных героев рассказа. Составлять с помощью учителя устный портрет Герасима. Иметь представление о роли пейзажных описаний. Писать сочинение по содержанию рассказа.
	Н. А. Некрасов. Стихотворения (одно из предложенных). «Крестьянские дети». «Школьник». Поэма «Мороз, Красный нос» (фрагмент) (3 ч)	Выразительно читать поэтический текст, в том числе по ролям. Определять с помощью учителя тематическое содержание стихотворения. Характеризовать по предложенному плану главных героев, лирического героя (автора). Определять с помощью учителя отношение автора к детям. Выявлять с порой на образец и с помощью учителя средства художественной выразительности. Заучивать стихотворение наизусть.
	Л. Н. Толстой. Рассказ «Кавказский пленник» (5 ч)	Выразительно читать текст рассказа, отвечать на вопросы, пересказывать по плану/ опорным словам (подробно). Выявлять основную мысль рассказа, определять его композиционные особенности при помощи учителя. Выделять по наводящим вопросам ключевые эпизоды в тексте произведения. Составлять с помощью учителя план сообщения о главных героях произведения. Составлять по плану сравнительную характеристику Жилина и Костылина. Иметь представление о горцах, их обычаях и нравах. Давать развёрнутый ответ на вопрос, связанный со знанием и пониманием литературного произведения.
Литература XIX—XX веков (16 ч)	Стихотворения отечественных поэтов XIX—XX веков о родной природе и о связи человека с Родиной (не менее трех). Например, стихотворения А. К. Толстого, Ф. И. Тютчева, А. А. Фета, И. А. Бунина, А. А. Блока, С. А. Есенина, Н. М. Рубцова, Ю. П. Кузнецова (4 ч)	Выразительно читать стихотворение, определять с помощью учителя его тематическое содержание, средства художественной выразительности (эпитет, метафора, сравнение, олицетворение). Иметь представление о музыкальности поэтического текста. Заучивать одно из стихотворений наизусть.

	Юмористические рассказы отечественных писателей XIX—XX веков. А. П. Чехов (один рассказ по выбору). Например, «Лошадиная фамилия», «Мальчики», «Хирургия» и др. (2 ч) М. М. Зощенко (один рассказ по выбору). Например, «Галоша», «Лёля и Минька», «Ёлка», «Золотые слова», «Встреча» и др. (2 ч)	Выразительно читать рассказ, отвечать на вопросы по прочитанному произведению, задавать с помощью учителя вопросы с целью понимания содержания произведений, пересказывать по опорному плану близко к тексту. Иметь представление о роли названия в литературном произведении. Давать собственную интерпретацию и оценку произведениям по наводящим вопросам учителя. Характеризовать героев рассказа по предложенному опорному плану/ схеме. Сопоставлять при помощи учителя произведения авторов по заданным основаниям. Выявлять при помощи учителя детали, создающие комический эффект. Принимать участие в инсценировании одного из рассказов или его фрагменте. Пользоваться библиотечным каталогом для поиска книги.
	Произведения отечественной литературы о природе и животных (одно по выбору). Например, произведения А. И. Куприна, М. М. Пришвина, К. Г. Паустовского. (4 ч)	Выразительно читать прозаический текст, отвечать на вопросы, уметь пересказать текст по плану/ опорным словам. Составлять при помощи учителя план. Определять сюжет и тематическое своеобразие произведения по наводящим вопросам. Находить при помощи учителя и характеризовать по плану образ рассказчика, его роль в повествовании. Определять средства художественной выразительности прозаического текста с опорой на образец. Писать отзыв о прочитанном произведении. Пользоваться библиотечным каталогом для поиска книги.
	А. П. Платонов. Рассказы (один по выбору). Например, «Корова», «Никита» и др. (2 ч)	Выразительно читать прозаический текст, отвечать на вопросы по прочитанному произведению, задавать вопросы при помощи учителя с целью понимания содержания произведения, уметь пересказать. Составлять с помощью учителя план. Определять по наводящим вопросам тему рассказа. Определять средства выразительности прозаического текста с опорой на образец. Давать развёрнутый ответ на вопрос, связанный со знанием и пониманием литературного произведения.

	В. П. Астафьев. Рассказ «Васюткино озеро» (2 ч)	Читать прозаический текст, отвечать на вопросы, пересказывать, участвовать в беседе о произведении. Находить детали, языковые средства художественной выразительности с порой на образец. Находить значение незнакомого слова в словаре. Определять по наводящим вопросам характер главного героя, его взаимоотношение с природой. Иметь представление о роли пейзажа в рассказе. Высказывать с помощью учителя своё отношение к герою рассказа. Писать сочинение по самостоятельно составленному плану.
Литература XX—XXI веков (8 ч)	Произведения отечественной прозы на тему «Человек на войне» (одно по выбору). Например, Л. А. Кассиль. «Дорогие мои мальчишки»; Ю. Я. Яковлев. «Девочки с Васильевского острова»; В. П. Катаев. «Сын полка» и др. (3 ч)	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. После подробного анализа отвечать на вопросы (с использованием цитирования) и формулировать вопросы к тексту. Участвовать в коллективном диалоге. Анализировать по наводящим вопросам сюжет, тему произведения, определять его композиционные особенности при помощи учителя. Характеризовать и сопоставлять героев произведения по предложенному плану. Выявлять при помощи учителя средства художественной изобразительности в произведении используя дидактические материалы. Использовать различные виды пересказа произведения. Письменно отвечать на вопрос пользуясь текстом произведения. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Работать со словарями, определять значение незнакомых слов. Писать отзыв на одно из произведений.
	Произведения отечественных писателей XIX–XXI веков на тему детства (одно по выбору). Например, произведения В. Г. Короленко, В. П. Катаева, В. П. Крапивина, Ю. П. Казакова, А. Г. Алексина, В. П. Астафьева, В. К. Железникова, Ю. Я. Яковлева, Ю. И. Коваля, Н. Ю. Абгарян, и др. (3 ч)	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Отвечать на вопросы, формулировать вопросы к тексту при помощи учителя, пересказывать прозаические произведения с опорой на план/ опорные слова. Определять тему, идею произведения при помощи учителя. Характеризовать главных героев, составлять их словесный портрет используя технологическую карту. Сопоставлять героев и их поступки с другими персонажами прочитанного произведения и персонажами других произведений по опорному плану. Выявлять авторскую позицию при помощи учителя. Высказывать своё отношение к событиям, изображённым в произведении на доступном уровне. Писать отзыв о прочитанной книге.

	Произведения приключенческого жанра отечественных писателей (одно по выбору). Например, К. Булычёв «Девочка, с которой ничего не случится», «Миллион приключений» (главы по выбору) и др. (2 ч)	Воспринимать и выразительно читать прозаический текст, отвечать на вопросы, пересказывать текст. Определять тему, идею произведения при помощи учителя. Характеризовать главных героев, основные события используя технологическую карту. Писать отзыв о прочитанном произведении. Выстраивать с помощью учителя траекторию самостоятельного чтения.
Литература народов Российской Федерации (1 ч)	Стихотворения (одно по выбору). Например, Р. Г. Гамзатов. «Песня соловья»; М. Карим. «Эту песню мать мне пела» (1 ч)	Выразительно читать и анализировать поэтический текст. Характеризовать лирического героя по предложенному плану. Определять после подробного анализа и с помощью учителя общность темы и её художественное воплощение в стихотворениях русской поэзии и в произведениях поэтов народов России. Выявлять художественные средства выразительности используя дидактические материалы.
Зарубежная литература (8 ч)	Х. К. Андерсен. Сказки (одна по выбору). Например, «Снежная королева», «Соловей» (2 ч)	Читать сказку, отвечать на вопросы, пересказывать. Определять сюжет, композиционные и художественные особенности произведения с опорой на технологическую карту и при помощи учителя. Формулировать вопросы к отдельным фрагментам сказки по опорным вопросам. Характеризовать главных героев, сравнивать их поступки используя технологическую карту. Высказывать своё отношение к событиям и героям сказки на доступном уровне. Определять связь сказки Х. К. Андерсена с фольклорными произведениями при помощи наводящих вопросов учителя. Пользоваться библиотечным каталогом для поиска книги.
	Зарубежная сказочная проза (одно произведение по выбору). Например, Л. Кэрролл. «Алиса в Стране Чудес» (главы); Дж. Р. Р. Толкин. «Хоббит, или Туда и обратно» (главы) и др. (2 ч)	Выразительно читать произведение, задавать вопросы к отдельным фрагментам, формулировать тему и основную идею прочитанных глав при помощи учителя. Рассуждать о героях и проблематике произведения, обосновывать свои суждения с опорой на текст используя технологическую карту. Выявлять своеобразие авторской сказочной прозы и её отличие от народной сказки с опорой на справочные материалы. Выделять ключевые эпизоды в тексте произведения после подробного анализа и при помощи учителя. Писать отзыв о прочитанном произведении. Пользоваться библиотечным каталогом для поиска книги.

	Зарубежная проза о детях и подростках (одно произведение по выбору). Например, М. Твен. «Приключения Тома Сойера» (главы); Дж. Лондон. «Сказание о Кише»; Р. Брэдбери. Рассказы. Например, «Каникулы», «Звук бегущих ног», «Зелёное утро» и др. (1 ч)	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Отвечать на вопросы, самостоятельно формулировать вопросы используя опорные слова, пересказывать содержание отдельных глав. Определять тему, идею произведения с помощью учителя. Характеризовать главных героев, составлять их словесные портреты опираясь на план. Сопоставлять героев и их поступки с другими персонажами прочитанного произведения на доступном уровне используя план. Писать отзыв о прочитанной книге.
	Зарубежная приключенческая проза (одно произведение по выбору). Например, Р. Л. Стивенсон. «Остров сокровищ», «Чёрная стрела» (главы по выбору) и др. (1 ч)	Читать литературное произведение, отвечать на вопросы. Самостоятельно формулировать вопросы к произведению используя опорные слова после предварительного анализа. Сопоставлять произведения по жанровым особенностям при помощи учителя используя план. Выстраивать с помощью учителя траекторию самостоятельного чтения.
	Зарубежная проза о животных (одно произведение по выбору). Например, Э. Сетон-Томпсон. «Королевская аналостанка»; Дж. Даррелл. «Говорящий свёрток»; Дж. Лондон. «Белый Клык»; Дж. Р. Киплинг. «Маугли», «Рикки-Тикки-Тави» (2 ч)	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Отвечать на вопросы, формулировать вопросы используя опорные слова, пересказывать содержание произведения или отдельных глав. Сопоставлять произведения по жанровым особенностям при помощи учителя используя план. Выстраивать с помощью учителя траекторию самостоятельного чтения.

Количество учебных часов на тему может варьироваться на усмотрение учителя, неизменным остаётся общее количество часов на весь год.

15 резервных уроков предназначены для самостоятельного распределения учителем количества часов на тематический контроль, на дополнительное включение в тематическое планирование авторов или произведений, на рекомендации по индивидуальному планированию самостоятельного чтения, на обучение подготовке элементарных учебных проектов, на развитие умения пользоваться словарями и справочной литературой, в том числе в электронной форме и в Интернете.

6 КЛАСС (102 ЧАСА)

Всего: на чтение, изучение и обсуждение 70 ч.

на развитие речи 8 ч

на уроки внеклассного чтения 7 ч

итоговые контрольные работы 2 ч

резервные уроки 15 ч

Тематический блок/раздел	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Античная литература (2 ч)	Гомер. Поэмы «Илиада», «Одиссея» (фрагменты) (2 ч)	Выразительно читать фрагменты произведений. Характеризовать героя поэмы, создавать словесный портрет на основе авторского описания и художественных деталей используя план и после проведенного анализа. Сопоставлять с помощью учителя литературные произведения с мифологической основой, а также на основе близости их тематики и проблематики; сравнивать персонажей произведения по сходству или контрасту используя план. Владеть умениями анализировать произведение по предложенному плану, различными видами пересказа художественного текста (подробный, сжатый, выборочный).
Фольклор (7 ч)	Былины (одна на выбор). Например, «Илья Муромец и Соловей-разбойник», «Садко» (4 ч) Народные песни и баллады народов России и мира (не менее двух песен и одной баллады). «Песнь о Роланде» (фрагменты), «Песнь о Нибелунгах» (фрагменты),	Выразительно читать былины, пересказывать, передавая языковые и интонационные особенности этого жанра на доступном уровне. Отвечать на вопросы, составлять развёрнутый план с помощью учителя. Определять на доступном уровне после предварительного анализа особенности былины как эпического жанра, выявлять особенности композиции, художественные детали, определяя их роль в повествовании, ритмико-мелодическое своеобразие русской былины. Характеризовать героев былин, оценивать их поступки по плану. Сопоставлять при помощи учителя былины с другими известными произведениями героического эпоса. Понимать роль гиперболы как одного из основных средств изображения былинных героев. Читать выразительно фольклорные произведения. Определять с помощью учителя

	баллада «Аника-воин» и др. (3 ч)	художественно-тематические особенности народных песен и баллады. Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Устно или письменно отвечать на вопросы используя текст произведения. Работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений.
Древнерусская литература (2 ч)	«Повесть временных лет» (не менее одного фрагмента). Например, «Сказание о белгородском киселе», «Сказание о походе князя Олега на Царьград», «Предание о смерти князя Олега» (2 ч)	Выразительно читать произведение с учётом особенностей жанра. Работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений. Выявлять после предварительного анализа с помощью учителя характерные для произведений древнерусской литературы темы, образы и приёмы изображения человека. Определять с помощью учителя роль и место древнерусских повестей в истории русской литературы. Характеризовать по плану образ рассказчика и главных героев. Выявлять средства художественной выразительности используя дидактические и справочные материалы.
Литература первой половины XIX века (13 ч)	А. С. Пушкин. Стихотворения (не менее двух). «Песнь о вещем Олеге», «Зимняя дорога», «Узник», «Туча» и др. Роман «Дубровский». (8 ч)	Читать выразительно стихотворение. Отличать поэтический текст от прозаического, аргументировать свой ответ используя справочные материалы. Выявлять средства художественной изобразительности в лирических произведениях (эпитет, метафора, олицетворение, сравнение) с опорой на образец. Выполнять письменные работы по первоначальному анализу стихотворения используя технологическую карту. Заучивать стихотворение наизусть. Читать, анализировать и интерпретировать художественный текст, сравнивать его с произведением древнерусской литературы с помощью учителя. Определять общее и особенное в подаче сюжета после подробного анализа и по предложенным вопросам. Уметь работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений. Читать фрагменты прозаического произведения. Анализировать текст, выявлять тему, композицию, круг главных героев и второстепенных персонажей с помощью учителя по опорным вопросам. Составлять развёрнутый план с помощью учителя, пересказывать фрагменты текста. Аргументированно высказывать своё отношение к событиям и героям произведения на доступном уровне. Писать сочинение на одну

		из тем.
	М. Ю. Лермонтов. Стихотворения (не менее двух). «Три пальмы», «Листок», «Утёс» и др. (3 ч)	Выразительно читать стихотворение. Определять с помощью учителя тематическое единство подобранных произведений. Выявлять средства художественной изобразительности в лирических произведениях (эпитет, метафора, олицетворение, сравнение) с опорой на образец. Сопоставлять художественные тексты с произведениями других видов искусств используя технологическую карту. Заучивать по выбору стихотворение/я наизусть.
	А. В. Кольцов. Стихотворения (не менее двух). «Косарь», «Соловей и др. (2 ч)	Выразительно читать поэтический текст. Определять с помощью учителя идейно-художественное содержание текста, выявлять средства художественной выразительности. Видеть взаимосвязь пейзажной зарисовки с душевным состоянием и настроением человека. Характеризовать лирического героя по предложенному плану. Работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений. Читать одно из стихотворений наизусть.
Литература второй половины XIX века (16 ч)	Ф. И. Тютчев. Стихотворения (одно по выбору). «Есть в осени первоначальной…», «С поляны коршун поднялся…» (2 ч)	Читать выразительно стихотворение. Определять по наводящим вопросам его тематическое содержание и эмоциональный настрой. Выявлять средства художественной выразительности с опорой на образец. Читать одно из стихотворений наизусть.
	А. А. Фет. Стихотворения (одно по выбору). «Учись у них — у дуба, у берёзы…», «Я пришёл к тебе с приветом…». (2 ч)	Читать выразительно стихотворение, анализировать. Находить языковые средства художественной выразительности (эпитет, сравнение, метафора, олицетворение) с опорой на образец, понимать их роль в создании поэтических образов. Читать одно из стихотворений наизусть.

	И. С. Тургенев. Рассказ «Бежин луг» (2 ч)	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Уметь отвечать на вопросы, задавать вопросы к тексту используя опорные слова, пересказывать. Составлять с помощью учителя план (простой, подробный). Выделять после предварительного анализа наиболее яркие эпизоды произведения. Определять с помощью учителя тему, идею. Характеризовать главных героев рассказа пользуясь планом/ опорными словами. Понимать роль пейзажных описаний в произведении. Сопоставлять используя технологическую карту художественный текст с произведениями других видов искусств. Составлять отзыв о рассказе. Пользоваться библиотечным каталогом для поиска книги.
	Н. С. Лесков. Сказ «Левша» (3 ч)	Читать текст, отвечать на вопросы. Владеть различными видами пересказа художественного текста используя план (подробный, сжатый, выборочный). Характеризовать по плану героя, его поступки. Определять по наводящим вопросам основную мысль произведения, жанровые особенности, художественные средства изобразительности. Работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений. Аргументированно высказывать своё отношение к герою произведения на доступном уровне. Создавать с помощью учителя аннотацию на прочитанное произведение.
	Л. Н. Толстой. Повесть «Детство» (главы) (2 ч)	Выразительно читать главы повести, отвечать на вопросы, пересказывать. Выявлять по наводящим вопросам основную мысль, определять особенности композиции. Участвовать в беседе о прочитанном, в том числе используя факты жизни и творчества писателя; формулировать свою точку зрения на доступном уровне. Определять с помощью учителя особенности автобиографического произведения. Характеризовать по плану главного героя, его поступки и переживания.
	А. П. Чехов. Рассказы (два по выбору). Например, «Толстый и тонкий», «Хамелеон», «Смерть чиновника» (3 ч)	Воспринимать и выразительно читать рассказ, отвечать на вопросы, уметь формулировать вопросы к тексту используя опорные слова, пересказывать близко к тексту. Понимать роль названия в литературном произведении. Выявлять с помощью учителя жанровые отличия рассказа, определять его проблематику. Анализировать с использованием технологической карты произведение с учётом

		его жанровых особенностей, с использованием методов смыслового чтения и эстетического анализа. Характеризовать по плану героев рассказа. Выявлять с помощью учителя используя наводящие вопросы детали, создающие комический эффект. Принимать участие в инсценировании рассказа или его фрагмента. Писать мини-сочинение по предложенному плану.
	А. И. Куприн. Рассказ «Чудесный доктор» (2 ч)	Воспринимать и выразительно читать рассказ. Отвечать на вопросы, уметь формулировать вопросы к тексту, пересказывать текст. Определять с помощью учителя тему, идею произведения, своеобразие композиции. Характеризовать по плану главных героев, основные события. Описывать портреты героев произведения, раскрывать их внутренний мир используя опорные вопросы и текст произведения. Выстраивать с помощью учителя траекторию самостоятельного чтения. Писать отзыв о прочитанном произведении.
Литература XX века (17 ч)	Стихотворения отечественных поэтов начала XX века (одно произведение). Например, стихотворения С. А. Есенина, В. В. Маяковского, А. А. Блока и др. (3 ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение (в том числе наизусть). Отвечать на вопросы, анализировать по плану стихотворение. Определять по наводящим вопросам тему, идею, художественные и композиционные особенности лирического произведения. Характеризовать по плану лирического героя. Устно или письменно отвечать на вопросы используя текст произведения.
	Стихотворения отечественных поэтов XX века (не менее двух стихотворений двух поэтов). Например, стихотворения О. Ф. Берггольц, В. С. Высоцкого, Е. А. Евтушенко, Ю. Д.	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение (в том числе наизусть). Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Определять с помощью учителя тему, идею, художественные и композиционные особенности лирического произведения. Характеризовать по плану лирического героя. Анализировать по опорным вопросам произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности. Выявлять средства художественной изобразительности в лирических произведениях используя дидактические материалы. Устно или письменно отвечать на вопросы используя текст

	Левитанского, Ю. П. Мориц, Б. Ш. Окуджавы (3 ч)	произведения.
	Проза отечественных писателей конца XX — начала XXI века, в том числе о Великой Отечественной войне (одно произведение по выбору). Например, Б. Л. Васильев. «Экспонат №»; Б. П. Екимов. «Ночь исцеления»; А. В. Жвалевский и Е. Б. Пастернак. «Правдивая история Деда Мороза» (глава «Очень страшный 1942 Новый год») (2 ч)	Читать, отвечать на вопросы, пересказывать. Находить с помощью учителя детали, языковые средства художественной выразительности, определять их роль в произведении. Определять характер главного героя, его взаимоотношение с окружающими после проведенного анализа. Понимать роль пейзажа в рассказе. Понимать художественное своеобразие произведения. Выявлять с помощью учителя авторскую позицию. Высказывать своё отношение к событиям, изображённым в произведении на доступном уровне. Находить информацию об авторе и произведении в справочной, энциклопедической литературе. Создавать по образцу аннотацию на прочитанное произведение. Выстраивать с помощью учителя траекторию самостоятельного чтения. Писать по предложенному плану сочинение с опорой на одно из произведений.
	В. Г. Распутин. Рассказ «Уроки французского» (2 ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение. Отвечать на вопросы и уметь формулировать вопросы к тексту по опорным словам. Определять с помощью учителя тему, идею, характеры главных героев, мотивы их поступков. Анализировать используя технологическую карту произведение с учётом его жанровых особенностей, с использованием методов смыслового чтения, давать собственную интерпретацию и оценку произведению на доступном уровне. Выявлять с помощью учителя авторскую позицию. Писать по плану сочинение на одну из предложенных тем.

	Произведения отечественных писателей на тему взросления человека (одно произведение). Например, Р. П. Погодин. «Кирпичные острова»; Р. И. Фраерман. «Дикая собака Динго, или Повесть о первой любви»; Ю. И. Коваль. «Самая лёгкая лодка в мире» (3 ч)	Читать, отвечать на вопросы, пересказывать. Определять по наводящим вопросам тему, идею произведения. Характеризовать по плану главных героев, давать их словесный портрет. Сопоставлять героев и их поступки с другими произведениями используя дидактические материалы. Выявлять с помощью учителя авторскую позицию. Высказывать своё отношение к событиям, изображённым в произведении, на доступном уровне. Находить информацию об авторе и произведении в справочной, энциклопедической литературе. Выстраивать с помощью учителя траекторию самостоятельного чтения. Участвовать в разработке учебных проектов. Писать отзыв о прочитанной книге.
	Произведения современных отечественных писателей-фантастов (не менее двух). Например, А. В. Жвалевский и Е. Б. Пастернак. «Время всегда хорошее»; С. В. Лукьяненко. «Мальчик и Тьма»; В. В. Ледерман. «Календарь ма(й)я» и др. (4 ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение. Определять с помощью учителя тему, идею, художественные и композиционные особенности произведений. Формулировать вопросы по тексту произведения используя опорные слова. Использовать различные виды пересказа произведения или его фрагмента. Характеризовать и сопоставлять по плану основных героев произведений. Сопоставлять используя технологическую карту произведения одного и разных авторов по заданным основаниям. Выявлять с помощью учителя средства художественной изобразительности в произведениях. Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Выстраивать с помощью учителя траекторию самостоятельного чтения. Писать по предложенному плану сочинение на литературную тему или отзыв о прочитанном произведении. Создавать по предложенному плану аннотацию на прочитанное произведение.
Литература народов Российской Федерации (2 ч)	Стихотворения (одно по выбору). Например, М. Карим. «Бессмертие» (фрагменты); Г. Тукай. «Родная деревня», «Книга»; К. Кулиев. «Когда на меня	Читать выразительно и анализировать по наводящим вопросам поэтический текст. Характеризовать по плану лирического героя. Сопоставлять используя технологическую карту произведения, определяя общность темы и её художественное воплощение. Выявлять с помощью учителя художественные средства выразительности.

	навалилась беда…», «Каким бы малым ни был мой народ…», «Что б ни делалось на свете…» (2 ч)	
Зарубежная литература (11 ч)	Д. Дефо. «Робинзон Крузо» (главы по выбору) (2 ч)	Читать выразительно прозаический текст, отвечать на вопросы. Учиться самостоятельно формулировать вопросы. Пересказывать (кратко, подробно, выборочно) главу повести. Уметь характеризовать по плану героев повести. Анализировать детали, выявляющие авторское отношение к персонажам по наводящим вопросам учителя. Определять с помощью учителя художественные средства выразительности. Работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений. Аргументированно высказывать своё отношение к героям произведения на доступном уровне. Составлять отзыв о произведении.
	Дж. Свифт. «Путешествия Гулливера» (главы по выбору) (2 ч)	Читать произведение, отвечать на вопросы, анализировать по наводящим вопросам отдельные фрагменты. Определять с помощью учителя жанровую особенность произведения. Характеризовать по плану главного героя, выявлять на доступном уровне своё отношение к нему. Сопоставлять используя технологическую карту художественные тексты с произведениями других видов искусств. Составлять, используя предложенный план, письменный отзыв о произведении.
	Произведения зарубежных писателей на тему взросления человека (одно произведение). Например, Ж. Верн. «Дети капитана Гранта» (главы по выбору); Х. Ли. «Убить пересмешника» (главы по выбору) и др. (4 ч)	Читать, отвечать на вопросы. Самостоятельно формулировать вопросы к произведению в процессе его анализа. Владеть разными видами анализа. Выявлять сюжет, композицию произведения. Находить информацию об авторе и произведении в справочной, энциклопедической литературе. Выстраивать с помощью учителя траекторию самостоятельного чтения. Участвовать в разработке учебных проектов. Писать отзыв о прочитанной книге.

	Произведения современных зарубежных писателей-фантастов (одно произведение). Например, Дж. К. Роулинг. «Гарри Поттер» (главы по выбору), Д. У. Джонс. «Дом с характером» и др. (3 ч)	Читать выразительно литературное произведение, отвечать на вопросы, самостоятельно формулировать вопросы. Определять жанровую особенность произведения используя справочные материалы. Определять с помощью учителя тему, идею, художественные и композиционные особенности произведения. Находить информацию об авторе и произведении в справочной, энциклопедической литературе. Выстраивать с помощью учителя траекторию самостоятельного чтения. Участвовать в разработке учебных проектов. Писать отзыв о прочитанной книге, используя предложенный план.

Количество учебных часов на тему может варьироваться на усмотрение учителя, неизменным остаётся общее количество часов на весь год.

15 резервных уроков предназначены для самостоятельного распределения учителем количества часов на тематический контроль, на дополнительное включение в тематическое планирование авторов или произведений, на рекомендации по индивидуальному планированию самостоятельного чтения, на обучение подготовке элементарных учебных проектов, на развитие умения пользоваться словарями и справочной литературой, в том числе в электронной форме и в Интернете.

7 КЛАСС (68 ЧАСОВ)

Всего: на чтение, изучение и обсуждение 52 ч.
на развитие речи 5 ч
на уроки внеклассного чтения 2 ч
итоговые контрольные работы 2 ч
резервные уроки 7 ч

Тематический блок/раздел	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Древнерусская	Древнерусские повести	Воспринимать и выразительно читать произведения древнерусской литературы.

литература (1ч)	(одна повесть по выбору). Например, «Поучение Владимира Мономаха (в сокращении) (1 ч)	Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Устно или письменно отвечать на вопросы. Составлять с помощью учителя лексические и историко-культурные комментарии. Анализировать по предложенному плану произведение с учётом его жанровых особенностей. Характеризовать по плану героев произведения. Работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений.
Литература первой половины XIX века (13 ч)	А. С. Пушкин. Стихотворения (не менее трех). Например, «Во глубине сибирских руд…», «19 октября» («Роняет лес багряный свой убор…»), «И. И. Пущину», «На холмах Грузии лежит ночная мгла…» и др. «Повести Белкина» («Станционный смотритель» и др.). Поэма «Полтава» (фрагмент) и др. (6 ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведения (в том числе наизусть). Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Составлять тезисный план статьи учебника с помощью учителя. Участвовать в коллективном диалоге. Составлять с помощью учителя лексические и историко-культурные комментарии. Определять по наводящим вопросам тему, идею, художественные и композиционные особенности лирического, лиро-эпического и эпического произведения. Характеризовать по плану лирического героя. Характеризовать и сопоставлять с использованием технологической карты основных героев повести, выявлять художественные средства их создания. Анализировать с помощью учителя произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности. Сопоставлять произведения одного и разных авторов по заданным основаниям используя дидактические материалы. Пересказывать (кратко, подробно, выборочно) текст повести или её фрагмент. Устно или письменно отвечать на вопросы. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему. Работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений.

	М. Ю. Лермонтов. Стихотворения (не менее трех). Например, «Узник», «Парус», «Тучи», «Желанье» («Отворите мне темницу…»), «Когда волнуется желтеющая нива…», Ангел», «Молитва» («В минуту жизни трудную…») и др. «Песня про царя Ивана Васильевича, молодого опричника и удалого купца Калашникова» (4 ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведения (в том числе наизусть). Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Составлять с помощью учителя лексические и историко-культурные комментарии. Определять по наводящим вопросам тему, идею, художественные и композиционные особенности лирического произведения. Характеризовать по плану лирического героя. Анализировать с помощью учителя произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности. Выявлять с помощью учителя средства художественной изобразительности в лирических произведениях. Устно или письменно отвечать на вопросы. Письменно отвечать на проблемный вопрос используя материалы произведения. Работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений.
	Н. В. Гоголь. Повесть «Тарас Бульба» (3 ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Составлять тезисный план статьи учебника с помощью учителя. Участвовать в коллективном диалоге. Составлять с помощью учителя лексические и историко-культурные комментарии. Определять по наводящим вопросам тему, идею, художественные и композиционные особенности повести. Характеризовать и сопоставлять, используя технологическую карту и опорные вопросы, основных героев повести, выявлять художественные средства их создания с занесением информации в таблицу. Анализировать с помощью учителя произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности. Сопоставлять произведения разных авторов по заданным основаниям используя дидактические материалы. Использовать различные виды пересказа повести или её фрагмент. Устно или письменно отвечать на вопросы (используя текст произведения). Письменно отвечать на проблемный вопрос пользуясь справочными материалами, писать сочинение на литературную тему. Работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений. Участвовать в разработке проектов по литературе

		первой половины XIX века (по выбору обучающихся). Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя.
Литература второй половины XIX века (13 ч)	И. С. Тургенев. Рассказы из цикла «Записки охотника» (одно по выбору). Например, «Бирюк», «Хорь и Калиныч» и др. Стихотворения в прозе. Например, «Русский язык», «Воробей» и др. (3 ч)	Воспринимать и выразительно читать литературные произведения. Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Составлять тезисный план статьи учебника с помощью учителя. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием текста произведения). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять с помощью учителя лексические и историко-культурные комментарии. Анализировать по наводящим вопросам сюжет, тематику проблематику, идейно-художественное содержание, определять композиционные особенности произведений. Формулировать, по опорным словам, вопросы по тексту произведения. Характеризовать и сопоставлять, используя технологическую карту и опорные вопросы, основных героев произведений, выявлять художественные средства их создания. Иметь представление о форме выражения авторской позиции. Использовать различные виды пересказа произведения. Письменно отвечать на проблемный вопрос (используя текст произведения). Работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений. Подбирать и обобщать материалы об авторах и произведениях с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета (под руководством учителя).
	Л. Н. Толстой. Рассказ «После бала» (3 ч)	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Составлять конспект статьи учебника с помощью учителя. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием текста произведения). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять с помощью учителя лексические и историко-культурные комментарии. Анализировать по наводящим вопросам сюжет, тематику, проблематику, идейно-художественное содержание произведения. Формулировать, по опорным словам, вопросы по тексту. Характеризовать и сопоставлять, используя технологическую карту и опорные вопросы, основных героев произведения, выявлять художественные средства их создания. Иметь представление о роли контраста и художественной детали. Иметь представление о соотнесении содержания произведения

		с реалистическими принципами изображения жизни и человека. Давать письменный ответ на проблемный вопрос (используя текст произведения). Подбирать и обобщать материалы об авторах и произведениях с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета под руководством учителя.
	Н. А. Некрасов. Стихотворения (одно произведение). Например, «Железная дорога», «Размышления у парадного подъезда» и др. (2 ч)	Воспринимать и выразительно читать лирические произведения (в том числе наизусть). Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Анализировать по наводящим вопросам сюжет, тематику проблематику, идейно-художественное содержание, определять композиционные особенности произведений. Формулировать, по опорным словам, вопросы по тексту произведения. Выявлять средства художественной изобразительности в стихотворениях используя дидактические материалы. Письменно отвечать на проблемный вопрос.
	Поэзия второй половины XIX века. Ф. И. Тютчев, А. А. Фет, А. К. Толстой и др. (одно стихотворение по выбору) (1 ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать стихотворения (в том числе наизусть). Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Определять по наводящим вопросам тему, идею, художественные и композиционные особенности лирического произведения. Характеризовать по плану лирического героя. Анализировать с помощью учителя произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности. Выявлять средства художественной изобразительности в лирических произведениях используя дидактические материалы. Устно или письменно отвечать на вопросы. Письменно отвечать на проблемный вопрос, используя текст произведения. Работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений. Подбирать и обобщать материалы об авторах и произведениях с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета под руководством учителя.
	М. Е. Салтыков-Щедрин. Сказки (одно по выбору). Например, «Повесть о том, как один мужик двух	Воспринимать и выразительно читать литературные произведения. Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Составлять под руководством учителя тезисный план статьи учебника. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием текста учебника). Участвовать в

	генералов прокормил», «Дикий помещик», «Премудрый пискарь» и др. (2 ч)	коллективном диалоге. Составлять с помощью учителя лексические и историко-культурные комментарии. Анализировать по технологической карте и наводящим вопросам сюжет, тематику проблематику, идейно-художественное содержание, определять композиционные особенности произведений. Формулировать вопросы по тексту произведения. Характеризовать и сопоставлять основных героев произведений, используя схему, выявлять художественные средства их создания. Анализировать по наводящим вопросам учителя и после подробного анализа форму выражения авторской позиции. Выявлять средства художественной изобразительности в произведениях используя дидактические материалы. Использовать различные виды пересказа произведения. Письменно отвечать на проблемный вопрос (используя текст произведения). Работать со словарями, определять значение устаревших слов и выражений. Подбирать и обобщать материалы об авторах и произведениях с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета под руководством учителя.
	Произведения отечественных и зарубежных писателей на историческую тему (одно произведение). Например, произведения А. К. Толстого, Р. Сабатини, Ф. Купера (2 ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведения. Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Определять по технологической карте и наводящим вопросам идею, художественные и композиционные особенности произведений, связанные с их исторической тематикой. Анализировать произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности по предложенному плану. Выявлять средства художественной изобразительности в произведениях используя дидактические материалы. Использовать различные виды пересказа произведений. Устно или письменно отвечать на вопросы. Письменно отвечать на проблемный вопрос (используя текст произведения). Участвовать в разработке проектов по литературе второй половины XIX века (по выбору обучающихся). Подбирать и обобщать материалы об авторах и произведениях с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета под руководством учителя. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя.
Литература	А. П. Чехов. Рассказы (один	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Выражать личное

конца XIX — начала XX века (5 ч)	по выбору). Например, «Тоска», «Злоумышленник» и др. (1 ч)	читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием текста произведения). Участвовать в коллективном диалоге. Анализировать по технологической карте и наводящим вопросам сюжет, тематику проблематику, идейно-художественное содержание, определять композиционные особенности произведений. Формулировать вопросы по тексту произведения. Характеризовать и сопоставлять по плану основных героев произведений, выявлять художественные средства их создания. Анализировать под руководством учителя форму выражения авторской позиции. Выявлять средства художественной изобразительности в произведениях используя дидактические материалы. Использовать различные виды пересказа произведения. Принимать участие в инсценировании рассказа или его фрагмента. Письменно отвечать на проблемный вопрос (с использованием текста произведения).
	М. Горький. Ранние рассказы (одно произведение по выбору). Например, «Старуха Изергиль» (легенда о Данко), «Челкаш» и др. (2 ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Участвовать в коллективном диалоге. Определять технологической карте и наводящим вопросам тему, идею, художественные и композиционные особенности произведений. Формулировать вопросы по тексту произведения. Характеризовать и сопоставлять, используя схему, основных героев произведений с занесением информации в таблицу, выявлять художественные средства их создания. Сопоставлять произведения одного и разных авторов по заданным основаниям при помощи учителя. Анализировать форму выражения авторской позиции с помощью учителя. Использовать различные виды пересказа произведения. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием текста произведения). Письменно отвечать на проблемный вопрос.
	Сатирические произведения отечественной и зарубежной литературы (не менее двух). Например, М. М. Зощенко,	Воспринимать и выразительно читать литературные произведения. Участвовать в коллективном диалоге. Анализировать по технологической карте и наводящим вопросам сюжет, тематику проблематику, идейно-художественное содержание, определять композиционные особенности произведений. Формулировать вопросы по тексту произведения. Характеризовать по плану основных героев произведений,

	А. Т. Аверченко, Н. Тэффи, О. Генри, Я. Гашека (2 ч)	выявлять художественные средства их создания. Выявлять средства художественной изобразительности в произведениях по наводящим вопросам. Определять с помощью учителя художественные средства, создающие комический эффект в рассказах. Использовать различные виды пересказа произведения. Принимать участие в инсценировании рассказа или его фрагмента. Подбирать и обобщать материалы об авторах и произведениях с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета под руководством учителя. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя.
Литература первой половины XX века (6 ч)	А. С. Грин. Повести и рассказы (одно произведение по выбору). Например, «Алые паруса», «Зелёная лампа» и др. (2 ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Участвовать в коллективном диалоге. Определять тему, идею, художественные и композиционные особенности произведений. Формулировать вопросы по тексту произведения. Характеризовать и сопоставлять основных героев произведений (используя технологическую карту), выявлять художественные средства их создания, используя схему. Сопоставлять произведения одного и разных авторов по заданным основаниям с помощью учителя. Анализировать по наводящим вопросам форму выражения авторской позиции. Выявлять средства художественной изобразительности в произведениях (используя технологическую схему). Использовать различные виды пересказа произведения или его фрагмента. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием текста произведения). Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему или отзыв о прочитанном произведении.
	Отечественная поэзия первой половины XX века. Стихотворения на тему мечты и реальности (одно-два по выбору). Например, стихотворения А. А. Блока, Н. С. Гумилёва,	Эмоционально воспринимать и выразительно читать стихотворения (в том числе наизусть). Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Определять тему, идею, художественные и композиционные особенности лирического произведения по наводящим вопросам. Характеризовать по плану лирического героя. Анализировать по опорной схеме произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности. Выявлять с помощью учителя средства художественной изобразительности в лирических произведениях. Устно или

	М. И. Цветаевой и др. (1 ч)	письменно отвечать на вопросы. Письменно отвечать на проблемный вопрос (используя текст произведения).
	В. В. Маяковский. Стихотворения (одно по выбору). Например, «Необычайное приключение, бывшее с Владимиром Маяковским летом на даче», «Хорошее отношение к лошадям» и др. (2 ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать стихотворения (в том числе наизусть). Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Определять тему, идею, художественные и композиционные особенности лирического произведения по наводящим вопросам. Характеризовать лирического героя по плану. Анализировать произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности по опорной схеме. Выявлять средства художественной изобразительности в лирических произведениях с помощью учителя. Устно или письменно отвечать на вопросы. Письменно отвечать на проблемный вопрос (используя текст произведения).
	А. П. Платонов. Рассказы (один по выбору). Например, «Юшка», «Неизвестный цветок» и др. (1 ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Определять тему, идею, художественные и композиционные особенности произведения по наводящим вопросам. Анализировать произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности по опорной схеме. Выявлять средства художественной изобразительности в произведении с помощью учителя. Устно или письменно отвечать на вопросы.
Литература второй половины XX века (7 ч)	В. М. Шукшин. Рассказы (один по выбору). Например, «Чудик», «Стенька Разин», «Критики» и др. (1 ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Определять тему, идею, художественные и композиционные особенности произведения по наводящим вопросам. Анализировать произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности по опорной схеме. Выявлять средства художественной изобразительности в произведениях с помощью учителя. Использовать различные виды пересказа произведения, передавая комический эффект. Устно или письменно отвечать на вопросы. Письменно отвечать на проблемный вопрос (используя текст произведения).

	Стихотворения отечественных поэтов XX—XXI веков (не менее двух стихотворений двух поэтов): например, стихотворения М. И. Цветаевой, Е. А. Евтушенко, Б. А. Ахмадулиной, Ю. Д. Левитанского и др. (2 ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать стихотворения. Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Определять тему, идею, художественные и композиционные особенности лирических произведений по наводящим вопросам. Характеризовать лирического героя по плану. Анализировать стихотворения с учётом их родо-жанровой принадлежности по опорной схеме. Выявлять средства художественной изобразительности в стихотворениях с помощью учителя. Устно или письменно отвечать на вопросы. Участвовать в разработке проектов по литературе XX века (по выбору обучающихся). Подбирать и обобщать материалы об авторах и произведениях с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета с помощью учителя. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя.
	Произведения отечественных прозаиков второй половины XX — начала XXI века (одно произведение). Например, произведения Ф. А. Абрамова, В. П. Астафьева, В. И. Белова, Ф. А. Искандера и др. (2 ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведения. Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Определять тему, идею, художественные и композиционные особенности произведений по наводящим вопросам. Анализировать произведения с учётом их родо-жанровой принадлежности по опорной схеме. Выявлять средства художественной изобразительности в произведениях с помощью учителя. Использовать различные виды пересказа произведения. Устно или письменно отвечать на вопросы. Письменно отвечать на проблемный вопрос (используя текст произведения).
	Тема взаимоотношения поколений, становления человека, выбора им жизненного пути (не менее двух произведений современных отечественных и зарубежных писателей).	Воспринимать и выразительно читать литературные произведения. Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Устно или письменно отвечать на вопросы. Участвовать в коллективном диалоге. Анализировать сюжет, тематику проблематику, идейно-художественное содержание по наводящим вопросам. Формулировать вопросы по тексту произведений. Характеризовать и сопоставлять основных героев произведений, выявлять художественные средства их создания по опорному плану. Анализировать с помощью учителя форму выражения авторской позиции. Выявлять средства художественной изобразительности

	Например, Л. Л. Волкова «Всем выйти из кадра», Т. В. Михеева. «Лёгкие горы», У. Старк «Умеешь ли ты свистеть, Йоханна?» и др. (2 ч)	в произведениях по наводящим вопросам. Использовать различные виды пересказа произведения. Письменно отвечать на проблемный вопрос (используя текст произведения). Участвовать в разработке проектов по современной детской литературе (по выбору обучающихся). Подбирать и обобщать материалы об авторах и произведениях с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета под руководством учителя. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя.
Зарубежная литература (7 ч)	М. де Сервантес Сааведра. Роман «Хитроумный идальго Дон Кихот Ламанчский» (главы). Зарубежная новеллистика (одно произведение по выбору). Например, П. Мериме. «Маттео Фальконе»); О. Генри. «Дары волхвов», «Последний лист». А. де Сент Экзюпери. Повесть-сказка «Маленький принц». (7 ч)	Осознавать богатство и многообразие зарубежной литературы разных времён и народов. Читать и пересказывать произведения или их фрагменты, отвечать на вопросы, анализировать по предложенному плану отдельные главы. Определять нравственный выбор героев произведения с помощью учителя. Характеризовать и сопоставлять основных героев произведений, используя схему и таблицу, выявлять художественные средства их создания. Сопоставлять произведения одного и разных авторов по заданным основаниям используя технологическую схему. Устно или письменно отвечать на вопросы. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать отзыв о прочитанном произведении (используя текст произведения). Участвовать в разработке проектов по зарубежной литературе (по выбору обучающихся). Подбирать и обобщать материалы об авторах и произведениях с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета под руководством учителя. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя.

Количество учебных часов на тему может варьироваться на усмотрение учителя, неизменным остаётся общее количество часов на весь год.

7 резервных уроков предназначены для самостоятельного распределения учителем количества часов на тематический контроль, на дополнительное включение в тематическое планирование авторов или произведений, на рекомендации по индивидуальному планированию самостоятельного чтения, на консультирование по подготовке учебных проектов.

8 КЛАСС (68 ЧАСОВ)

Всего: на чтение, изучение и обсуждение 53 ч.

на развитие речи 5 ч

на уроки внеклассного чтения 2 ч

итоговые контрольные работы 2 ч

резервные уроки 6 ч

Тематический блок/раздел	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Древнерусская литература (2 ч)	Житийная литература (одно произведение по выбору). Например, «Житие Сергия Радонежского», «Житие протопопа Аввакума, им самим написанное» (2 ч)	Воспринимать и выразительно читать произведения древнерусской литературы. Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Составлять тезисный план статьи учебника после предварительного анализа. Устно или письменно отвечать на вопросы. Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по опорным вопросам. Анализировать произведение с учётом его жанровых особенностей по предложенному плану. Характеризовать героев произведения используя опорные слова. Иметь представление о чертах жанра жития и их отличия от других жанров древнерусской литературы. Письменно отвечать на проблемный вопрос (используя текст произведения).
Литература XVIII века (3 ч)	Д. И. Фонвизин. Комедия «Недоросль» (3 ч)	Воспринимать и выразительно читать драматическое произведение (в том числе по ролям). Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Составлять тезисный план статьи учебника, по опорным словам, после предварительного анализа. Устно или письменно отвечать на вопросы. Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по опорной схеме. Анализировать произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности по предложенному плану. Иметь представление о характерных для произведений русской литературы XVIII века тем, образов и приёмов изображения человека. Составлять характеристики главных героев (по опорным словам, предложенному плану), в том числе речевые. Определять черты классицизма в произведении с занесением информации в таблицу под руководством учителя. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на

		литературную тему.
Литература первой половины XIX века (19 ч)	А. С. Пушкин. Стихотворения (не менее двух). Например, «К Чаадаеву», «Анчар» и др. «Маленькие трагедии» (одна пьеса по выбору). Например, «Моцарт и Сальери», «Каменный гость». Роман «Капитанская дочка» (8 ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение (в том числе наизусть). Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Составлять конспект статьи учебника по опорным словам. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по опорным словам. Анализировать тематику, проблематику, художественные особенности лирического и драматического произведения с учётом родо-жанровой принадлежности по алгоритму. Характеризовать лирического героя стихотворения с опорой на план. Сопоставлять стихотворения одного и разных авторов по заданным основаниям с помощью учителя. Выявлять с помощью учителя особенности сюжета драматического произведения, динамику развития образов с помощью ключевых цитат, осуществлять сравнительную характеристику событий и героев. Формулировать вопросы по тексту произведения. Использовать различные виды пересказа. Характеризовать и сопоставлять основных героев романа, выявлять художественные средства их создания по опорным вопросам. Анализировать различные формы выражения авторской позиции под руководством учителя. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему.
	М. Ю. Лермонтов. Стихотворения (не менее двух). Например, «Я не хочу, чтоб свет узнал…», «Из-под таинственной, холодной полумаски…», «Нищий» и др. Поэма «Мцыри» (5 ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение (в том числе наизусть). Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Составлять конспект статьи учебника по опорным словам. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по опорным словам. Анализировать тематику, проблематику, художественные особенности лирического произведения по алгоритму. Характеризовать лирического героя стихотворения с опорой на предложенный план. Сопоставлять стихотворения одного и разных авторов по заданным основаниям с помощью учителя. Анализировать сюжет поэмы, тематику, проблематику, идейно-художественное содержание по опорным вопросам. Формулировать вопросы по тексту произведения. Использовать различные виды пересказа. Характеризовать героя поэмы, выявлять художественные средства создания художественных образов по опорным вопросам.

		Определять роль пейзажа с помощью учителя. Иметь представление о соотнесении идейно-художественные особенностей поэмы с романтическими принципами изображения. Анализировать форму выражения авторской позиции с помощью учителя. Выявлять, используя дидактические материалы, в поэме признаки лирики и эпоса. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему.
	Н. В. Гоголь. Повесть «Шинель», Комедия «Ревизор» (6 ч)	Воспринимать и выразительно читать литературные произведения (в том числе по ролям). Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Составлять тезисный план статьи учебника по опорным словам. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по опорным словам. Анализировать по плану произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности. Характеризовать и сопоставлять основных героев повести, выявлять художественные средства их создания по предложенному алгоритму. Выявлять с помощью учителя в повести признаки реалистического и фантастического, определять роль гротеска. Формулировать вопросы по тексту произведения. Использовать различные виды пересказа. Анализировать по плану/ алгоритму сюжет, тематику, проблематику, идейно-художественное содержание комедии. Составлять с помощью учителя план характеристики героев произведения, в том числе сравнительной. Определять по наводящим вопросам этапы развития сюжета пьесы, представлять их в виде схемы с помощью учителя. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему.
Литература второй половины XIX века (6 ч)	И. С. Тургенев. Повести (одна по выбору). Например, «Ася», «Первая любовь» (2 ч)	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Составлять тезисный план статьи учебника по опорным словам. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по опорным словам. Анализировать по плану сюжет, тематику, проблематику, идейно-художественное содержание повести. Формулировать вопросы по тексту произведения. Характеризовать и сопоставлять основных героев повести, выявлять художественные средства их создания по предложенному плану/ алгоритму. Иметь представление о

		соотнесении содержания произведения с реалистическими принципами изображения жизни и человека. Письменно отвечать на проблемный вопрос.
	Ф. М. Достоевский. «Бедные люди», «Белые ночи» (одно произведение по выбору) (2 ч)	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Составлять тезисный план статьи учебника по опорным словам. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по алгоритму. Анализировать по плану сюжет, тематику, проблематику, идейно-художественное содержание произведения. Формулировать вопросы по тексту. Характеризовать и сопоставлять основных героев произведения, выявлять художественные средства их создания после предварительного анализа по предложенному плану. Определять с помощью учителя способы выражения внутреннего мира героев. Иметь представление о различиях образов рассказчика и автора. Иметь представление о соотнесении содержания произведения с реалистическими принципами изображения жизни и человека. Давать письменный ответ на проблемный вопрос.
	Л. Н. Толстой. Повести и рассказы (одно произведение по выбору). Например, «Отрочество» (главы) (2 ч)	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Составлять тезисный план статьи учебника по опорным словам. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по алгоритму. Анализировать по предложенному плану сюжет, тематику, проблематику, идейно-художественное содержание произведения. Формулировать вопросы по тексту. Характеризовать и сопоставлять основных героев произведения, выявлять художественные средства их создания с использованием алгоритма. Определять с помощью учителя роль пейзажа и способы выражения внутреннего мира героя. Иметь представление о соотнесении содержания произведения с реалистическими принципами изображения жизни и человека. Давать письменный ответ на проблемный вопрос.

Литература первой половины XX века (6 ч)	Произведения писателей русского зарубежья (одно по выбору). Например, произведения И. С. Шмелёва, М. А. Осоргина, В. В. Набокова, Н. Тэффи, А. Т. Аверченко и др. (2 ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературные произведения. Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Использовать различные виды пересказа. Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по алгоритму. Обобщать материал о писателе и истории создания произведения с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета под руководством учителя. Анализировать произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности по предложенному плану. Характеризовать и сопоставлять героев произведения, определять художественные средства их создания с использованием плана/ алгоритма. Выявлять с помощью учителя способы создания комического. Давать письменный ответ на проблемный вопрос. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя.
	Поэзия первой половины XX века (не менее двух стихотворений на тему «Человек и эпоха» по выбору). Например, стихотворения В. В. Маяковского, М. И. Цветаевой, О. Э. Мандельштама, Б. Л. Пастернака и др. (1 ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать стихотворение (в том числе по наизусть). Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Подбирать и обобщать материалы о поэте с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета под руководством учителя. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по алгоритму. Анализировать тематику, проблематику, художественные особенности лирического произведения по плану. Характеризовать лирического героя стихотворения по опорным словам. Сопоставлять стихотворения одного и разных авторов по заданным основаниям с помощью учителя. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя.
	М. А. Булгаков (одна повесть по выбору). Например, «Собачье сердце» и др. (3 ч)	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по алгоритму. Обобщать материал о писателе и истории создания произведения с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета с помощью учителя. Анализировать сюжет, тематику, проблематику, идейно-художественное содержание повести по плану/ опорным вопросам. Формулировать вопросы по тексту

		произведения. Характеризовать и сопоставлять основных героев повести, выявлять художественные средства их создания по предложенному плану. Давать письменный ответ на проблемный вопрос.
Литература второй половины XX века (12 ч)	А. Т. Твардовский. Поэма «Василий Тёркин» (главы «Переправа», «Гармонь», «Два солдата», «Поединок» и др.) (3 ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать произведение (в том числе наизусть). Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Составлять тезисный план статьи учебника по опорным словам. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по алгоритму. Обобщать материал о поэте и истории создания поэмы с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета под руководством учителя. Анализировать сюжет поэмы, тематику, проблематику, идейно-художественное содержание по плану/ наводящим вопросам. Формулировать вопросы по тексту произведения. Использовать различные виды пересказа. Характеризовать героя поэмы, выявлять художественные средства создания художественных образов по алгоритму. Выявлять фольклорные традиции в поэме, определять художественные функции фольклорных мотивов, образов, поэтических средств с занесением информации в таблицу (выполняется при помощи учителя и наводящих вопросов). Иметь представление о соотнесении идейно-художественных особенностей поэмы с реалистическими принципами изображения человека и жизни. Выявлять, с использованием дидактических материалов, в поэме признаки лирики и эпоса. Давать письменный ответ на проблемный вопрос.
	М. А. Шолохов. Рассказ «Судьба человека» (2 ч)	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии. Обобщать материал о писателе и истории создания произведения с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета. Анализировать сюжет, тематику, проблематику, идейно-художественное содержание рассказа. Формулировать вопросы по тексту произведения. Характеризовать и сопоставлять основных героев рассказа, выявлять художественные средства их создания. Различать образы рассказчика и автора-повествователя. Анализировать форму выражения авторской позиции. Выявлять особенности жанра рассказа-эпопеи. Соотносить содержание произведения

		с реалистическими принципами изображения жизни и человека. Давать аргументированный письменный ответ на проблемный вопрос. Сопоставлять текст произведения с его экранизацией, обсуждать и писать рецензии.
	А. И. Солженицын. Рассказ «Матрёнин двор» (2 ч)	Воспринимать и выразительно читать литературное произведение. Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по алгоритму. Обобщать материал о писателе и истории создания произведения с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета под руководством учителя. Анализировать сюжет, тематику, проблематику, идейно-художественное содержание рассказа по плану/ наводящим вопросам. Формулировать вопросы по тексту произведения. Характеризовать и сопоставлять основных героев произведения, выявлять художественные средства их создания по алгоритму. Различать образы рассказчика и автора-повествователя используя дидактические материалы. Соотносить содержание произведения с реалистическими принципами изображения жизни и человека. Давать письменный ответ на проблемный вопрос. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя.
	Произведения отечественных прозаиков второй половины XX—XXI века (одно произведение). Например, произведения Е. И. Носова, А. Н. и Б. Н. Стругацких, В. Ф. Тендрякова, Б. П. Екимова и др. (2 ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературные произведения. Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Использовать различные виды пересказа. Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по алгоритму. Обобщать материал о писателе и истории создания произведения с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета под руководством учителя. Анализировать сюжет, тематику, проблематику, идейно-художественное содержание рассказа по плану/ наводящим вопросам. Формулировать вопросы по тексту произведения. Характеризовать и сопоставлять основных героев произведения, выявлять художественные средства их создания по алгоритму. Выявлять с помощью учителя нравственную проблематику произведения. Давать письменный ответ на проблемный вопрос. Планировать своё досуговое чтение,

		обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя.
	Произведения отечественных и зарубежных прозаиков второй половины XX—XXI века (одно произведение на тему «Человек в ситуации нравственного выбора»). Например, произведения В. П. Астафьева, Ю. В. Бондарева, Н. С. Дашевской, Дж. Сэлинджера, К. Патерсон, Б. Кауфман и др.). (2 ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать литературные произведения. Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Использовать различные виды пересказа. Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по алгоритму. Обобщать материал о писателе и истории создания произведения с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета под руководством учителя. Анализировать произведение с учётом его родо-жанровой принадлежности по плану/ наводящим вопросам. Характеризовать и сопоставлять героев произведения, определять художественные средства их создания по алгоритму. Выявлять с помощью учителя нравственную проблематику произведения. Давать письменный ответ на проблемный вопрос.
	Поэзия второй половины XX — начала XXI века (не менее двух стихотворений). Например, стихотворения Н. А. Заболоцкого, М. А. Светлова, М. В. Исаковского, К. М. Симонова, Р. Г. Гамзатова, Б. Ш. Окуджавы, В. С. Высоцкого, А. А. Вознесенского, Е. А. Евтушенко, Р. И. Рождественского, И. А. Бродского, А. С. Кушнера и др. (1 ч)	Эмоционально воспринимать и выразительно читать стихотворение (в том числе по наизусть). Выражать личное читательское отношение к прочитанному на доступном уровне. Подбирать и обобщать материалы о поэте с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета под руководством учителя. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по алгоритму. Анализировать тематику, проблематику, художественные особенности лирического произведения по плану/ наводящим вопросам. Характеризовать по алгоритму лирического героя стихотворения. Сопоставлять стихотворения одного и разных авторов по заданным основаниям с помощью учителя. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя. Участвовать в разработке проектов по литературе XX века (по выбору обучающихся).

Зарубежная литература (5 ч)	У. Шекспир. Сонеты (один-два по выбору). Например, № 66 «Измучась всем, я умереть хочу…», № 130 «Её глаза на звёзды не похожи…» и др. Трагедия «Ромео и Джульетта» (фрагменты по выбору). Ж.-Б. Мольер. Комедия «Мещанин во дворянстве» (фрагменты по выбору) (5 ч)	Воспринимать и выразительно читать произведения с учётом их родо-жанровой специфики. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по алгоритму. Подбирать и обобщать материалы о писателях, а также об истории создания произведений с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета под руководством учителя. Иметь представление о соотнесении содержания произведений с принципами изображения жизни и человека, характерными для различных исторических эпох. Характеризовать сюжеты эпических и драматических произведений, их тематику, проблематику, идейно-художественное содержание по плану/ алгоритму. Составлять характеристики персонажей, в том числе сравнительные, используя схему и таблицу с помощью учителя. Анализировать по наводящим вопросам ключевые эпизоды драматических произведений. Давать письменный ответ на проблемный вопрос. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя.

Количество учебных часов на тему может варьироваться на усмотрение учителя, неизменным остаётся общее количество часов на весь год.

6 резервных уроков предназначены для самостоятельного распределения учителем количества часов на тематический контроль, на дополнительное включение в тематическое планирование авторов или произведений, на рекомендации по индивидуальному планированию самостоятельного чтения, на консультирование по подготовке учебных проектов.

9 КЛАСС (102 ЧАСА)

Всего: на чтение, изучение и обсуждение 68 ч.

на развитие речи 11 ч

на уроки внеклассного чтения 4 ч

итоговые контрольные работы 4 ч

резервные уроки 15 ч

Тематический	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**

блок/раздел		
Древнерусская литература (3 ч)	«Слово о полку Игореве» (3 ч)	Эмоционально откликаться и выражать личное читательское отношение к прочитанному. Конспектировать лекцию учителя используя дидактические материалы. Устно или письменно отвечать на вопросы. Участвовать в коллективном диалоге. Составлять план и тезисы статьи учебника по опорным словам. Выразительно читать, в том числе наизусть. Готовить устное монологическое высказывание с использованием справочной литературы и ресурсов Интернета под руководством учителя. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по алгоритму. Характеризовать героев произведения по представленному плану. Выявлять особенности тематики, проблематики и художественного мира произведения по опорному плану. Выполнять творческие работы в жанре стилизации на доступном уровне под руководством учителя.
Литература XVIII века (6 ч)	М. В. Ломоносов. «Ода на день восшествия на Всероссийский престол Ея Величества Государыни Императрицы Елисаветы Петровны 1747 года» и другие стихотворения (по выбору) (2 ч)	Составлять план и тезисы статьи учебника по опорным словам. Выразительно читать, в том числе наизусть. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по алгоритму. Характеризовать героиню произведения по предложенному плану. Устно или письменно отвечать на вопрос. Работать со словарём литературоведческих терминов. Характеризовать особенности тематики, проблематики, литературного направления и художественного мира произведения по плану с использованием дидактических материалов. Анализировать по алгоритму произведение с учётом его жанровых особенностей. Выполнять творческие работы в жанре стилизации на доступном уровне под руководством учителя. Осуществлять поиск и отбор информации для монологических высказываний с использованием различных источников, в том числе справочной литературы и ресурсов Интернета под руководством учителя.
	Г. Р. Державин. Стихотворения (одно по выбору). Например, «Властителям и судиям», «Памятник» и др. (2 ч)	Конспектировать лекцию учителя используя дидактические материалы. Составлять тезисы статьи учебника по опорным словам. Подбирать и обобщать материалы о поэте с использованием справочной литературы и ресурсов Интернета под руководством учителя. Выразительно читать стихотворения, в том числе наизусть. Составлять лексические и историко-

		культурные комментарии по алгоритму. Устно или письменно отвечать на вопрос. Участвовать в коллективном диалоге. Анализировать произведение с учётом его жанровых особенностей по плану. Участвовать в подготовке коллективного проекта.
	Н. М. Карамзин. Повесть «Бедная Лиза» (2 ч)	Конспектировать лекцию учителя (используя дидактические материалы) или статью учебника, составлять её план (по опорным словам). Подбирать и обобщать материалы о писателе с использованием справочной литературы и ресурсов Интернета с помощью учителя. Выразительно читать фрагменты повести, в том числе по ролям. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по алгоритму. Характеризовать сюжет и героев повести, её идейно-эмоциональное содержание, составлять сравнительные характеристики персонажей, эпизодов и произведений с занесением информации в таблицу (используя дидактические материалы). Устно или письменно отвечать на вопрос, формулировать вопросы к тексту. Работать со словарём литературоведческих терминов. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему.
Литература первой половины XIX века (49 ч)	В. А. Жуковский. Баллады, элегии (одна по выбору). Например, «Светлана» «Невыразимое», «Море» и др. (3 ч)	Конспектировать лекцию учителя (используя дидактические материалы) или статью учебника, составлять её план (по опорным словам). Подбирать и обобщать материалы о поэте с использованием справочной литературы и ресурсов Интернета с помощью учителя. Выразительно читать лирические тексты, в том числе наизусть. Составлять лексические и историко-культурные комментарии, используя разные источники информации по алгоритму. Устно или письменно отвечать на вопрос (с использованием цитирования). Выявлять в произведениях черты литературного направления и характеризовать его особенности по плану. Анализировать лирические тексты по вопросам учителя. Осуществлять сопоставительный анализ произведений с учётом их жанров, составлять сравнительные схемы и таблицы под руководством учителя. Работать со словарём литературоведческих терминов. Участвовать в разработке учебного проекта. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя.

	А. С. Грибоедов. Комедия «Горе от ума» (8 ч)	Конспектировать лекцию учителя (используя дидактические материалы) или статью учебника, составлять её план (по опорным словам). Составлять хронологическую таблицу жизни и творчества писателя с помощью учителя. Подбирать и обобщать материалы о нём с использованием статьи учебника, справочной литературы и ресурсов Интернета под руководством учителя. Выразительно читать, в том числе наизусть и по ролям. Устно или письменно отвечать на вопрос, составлять вопросы самостоятельно. Участвовать в коллективном диалоге. Определять характерные признаки произведения с учётом родо-жанровых особенностей по алгоритму. Готовить устные монологические сообщения на литературоведческие темы под руководством учителя. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по алгоритму. Характеризовать сюжет произведения с учётом его тематики, проблематики, жанра, идейно-эмоционального содержания, исторических и общечеловеческих особенностей по заданному алгоритму. Определять с помощью учителя тип конфликта в произведении и стадии его развития. Характеризовать персонажей произведения, с занесением информации в таблицу (используя наводящие вопросы и опорные слова). Работать со словарём литературоведческих терминов. Составлять речевые характеристики героев, в том числе сравнительные, с занесением информации в таблицу с помощью учителя. Письменно отвечать на проблемные вопросы. Писать сочинения на литературную тему. Участвовать в разработке коллективного учебного проекта или читательской конференции. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя.

	Поэзия пушкинской эпохи. К. Н. Батюшков, А. А. Дельвиг, Н. М. Языков, Е. А. Баратынский (не менее двух стихотворений по выбору) (2 ч)	Составлять тезисный план лекции учителя или статьи учебника по опорным словам. Выразительно читать, в том числе наизусть. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по алгоритму. Устно или письменно отвечать на вопрос (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Выявлять тематику, проблематику, идейно-эмоциональное содержание стихотворений, особенности их ритмики, метрики и строфики с помощью учителя. Составлять план анализа стихотворения (с помощью учителя и дидактических материалов) и осуществлять письменный анализ лирического текста, письменный ответ на вопрос (с использованием цитирования). Работать со словарём литературоведческих терминов.
	А. С. Пушкин. Стихотворения. Например, «Бесы», «Брожу ли я вдоль улиц шумных…», «…Вновь я посетил…», «Из Пиндемонти», «К морю», «К***» («Я помню чудное мгновенье…»), «Мадонна», «Осень» (отрывок), «Отцы-пустынники и жёны непорочны…», «Пора, мой друг, пора! Покоя сердце просит…», «Поэт», «Пророк», «Свободы сеятель пустынный…», «Элегия» («Безумных лет угасшее веселье…»), «Я вас любил: любовь ещё, быть может…», «Я памятник себе воздвиг нерукотворный…» и др. Поэма «Медный всадник». Роман в стихах «Евгений Онегин» (15 ч)	Конспектировать лекцию учителя (используя дидактические материалы) или статью учебника, составлять её план (по опорным словам). Составлять хронологическую таблицу жизни и творчества писателя под руководством учителя. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведений и прототипах героев с использованием справочной литературы и ресурсов Интернета под руководством учителя. Выразительно читать, в том числе наизусть и по ролям. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по алгоритму. Устно или письменно отвечать на вопрос (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Выявлять тематику, проблематику, идейно-эмоциональное содержание стихотворений, особенности их ритмики, метрики и строфики по наводящим вопросам. Составлять план анализа стихотворения (с помощью учителя) и осуществлять письменный анализ лирического текста. Письменно отвечать на проблемный вопрос, анализировать эпизод по плану, писать сочинения на литературную тему. Готовить устные монологические сообщения на литературоведческие темы под руководством учителя. Анализировать лиро-эпические произведения с учётом их родо-жанровой специфики и особенностей литературного направления по плану. Работать со словарём литературоведческих терминов. Составлять устные сообщения на литературоведческие темы. Участвовать в разработке коллективного учебного проекта или

		читательской конференции. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя.
	М. Ю. Лермонтов. Стихотворения. Например, «Выхожу один я на дорогу…», «Дума», «И скучно и грустно», «Как часто, пёстрою толпою окружён…», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою…»), «Нет, не тебя так пылко я люблю…», «Нет, я не Байрон, я другой…», «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал…»), «Пророк», «Родина», «Смерть Поэта», «Сон» («В полдневный жар в долине Дагестана…»), «Я жить хочу, хочу печали…» и др. Роман «Герой нашего времени» (11 ч)	Конспектировать лекцию учителя (используя дидактические материалы) или статью учебника, составлять её план (по опорным словам). Составлять хронологическую таблицу жизни и творчества писателя по образцу. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведений с использованием справочной литературы и ресурсов Интернета под руководством учителя. Выразительно читать, в том числе наизусть и по ролям. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по алгоритму. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Характеризовать с помощью учителя тематику, проблематику, идейно-эмоциональное содержания стихотворений по опорным вопросам. Анализировать лирические произведения с учётом их жанровой специфики по алгоритму. Составлять письменный ответ на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему. Готовить устные монологические сообщения на литературоведческие темы под руководством учителя. Работать со словарём литературоведческих терминов. Характеризовать систему образов, особенности сюжета и композиции произведения по опорным вопросам и с использованием дидактических материалов. Давать характеристику персонажей, в том числе сравнительную и групповую по плану. Участвовать в разработке коллективного учебного проекта (заочной экскурсии, читательской конференции, сборника ученических исследований и др.). Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя.
	Н. В. Гоголь. Поэма «Мёртвые души» (8 ч)	Конспектировать лекцию учителя (используя дидактические материалы) или статью учебника, составлять её план (по опорным словам). Составлять хронологическую таблицу жизни и творчества писателя по образцу. Подбирать и обобщать материалы о писателе, а также об истории создания произведения с использованием справочной литературы и ресурсов Интернета под руководством учителя. Выразительно читать, в том числе

		наизусть и по ролям. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по алгоритму. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования) и самостоятельно формулировать вопросы к тексту произведения. Характеризовать сюжет, тематику, проблематику, идейно-эмоциональное содержание, жанр и композицию, образ автора произведения (используя опорные вопросы и дидактические материалы). Выделять этапы развития сюжета. Составлять характеристику персонажей, в том числе сравнительную и групповую, с занесением информации в таблицу (используя наводящие вопросы и образец). Работать со словарём литературоведческих терминов. Письменно отвечать на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему. Участвовать в разработке коллективного учебного проекта (заочной экскурсии, читательской конференции, сборника ученических исследований и др.). Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя.
	Отечественная проза первой половины XIX в. (одно произведение по выбору). Например, «Лафертовская маковница» Антония Погорельского, «Часы и зеркало» А. А. Бестужева-Марлинского, «Кто виноват?» (главы по выбору) А. И. Герцена и др. (2 ч)	Конспектировать лекцию учителя (используя дидактические материалы) или статью учебника, составлять её план (по опорным словам). Подбирать и обобщать материалы о писателях, а также об истории создания произведений с использованием справочной литературы и ресурсов Интернета опираясь на образец по алгоритму. Выразительно читать, в том числе по ролям. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по алгоритму. Устно или письменно отвечать на вопросы (с использованием цитирования). Участвовать в коллективном диалоге. Характеризовать тематику, проблематику, идейно-эмоциональное содержания стихотворений по наводящим вопросам. Составлять письменный ответ на проблемный вопрос, писать сочинение на литературную тему. Готовить устные монологические сообщения на литературоведческие темы под руководством учителя. Давать характеристику персонажей, в том числе сравнительную и групповую, с занесением информации в таблицу (по опорным вопросам). Участвовать в разработке коллективного учебного проекта (заочной экскурсии, читательской конференции, сборника ученических исследований и др.).

		Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя.
Зарубежная литература (10 ч)	Данте. «Божественная комедия» (один фрагмент по выбору). У. Шекспир. Трагедия «Гамлет» (фрагменты по выбору). И.-В. Гёте. Трагедия «Фауст» (один фрагмент по выбору). Дж. Г. Байрон. Стихотворения (одно по выбору). Например, «Душа моя мрачна. Скорей, певец, скорей!..», «Прощание Наполеона» и др. Поэма «Паломничество Чайльд-Гарольда» (не менее одного фрагмента по выбору). Зарубежная проза первой половины XIX в. (одно произведение по выбору). Например, произведения Э. Т. А. Гофмана, В. Гюго, В. Скотта и др. (10 ч)	Конспектировать лекцию учителя (используя дидактические материалы) или статью учебника, составлять её план (по опорным словам). Подбирать и обобщать материалы о писателях и поэтах, а также об истории создания произведений с использованием справочной литературы и ресурсов Интернета по алгоритму опираясь на образец. Выразительно читать произведения с учётом их родо-жанровой специфики. Составлять лексические и историко-культурные комментарии по алгоритму. Иметь представление о соотнесении содержания произведений с принципами изображения жизни и человека, характерными для различных исторических эпох. Характеризовать сюжеты лиро-эпических и драматических произведений, их тематику, проблематику, идейно-эмоциональное содержание по наводящим вопросам и алгоритму. Составлять характеристики персонажей, в том числе сравнительные, с занесением информации в таблицу (по опорным словам). Письменно отвечать на проблемные вопросы. Работать со словарём литературоведческих терминов. Участвовать в разработке коллективного учебного проекта. Планировать своё досуговое чтение, обогащать свой круг чтения по рекомендациям учителя.

Количество учебных часов на тему может варьироваться на усмотрение учителя, неизменным остаётся общее количество часов на весь год.

15 резервных уроков предназначены для самостоятельного распределения учителем количества часов на дополнительное включение в тематическое планирование авторов или произведений, а также на рекомендации по индивидуальному планированию самостоятельного чтения, тематический контроль, консультирование по подготовке учебных проектов.

В разделе тематического планирования рабочей программы должны быть учтены возможности использования электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами, реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании

(мультимедийные программы, электронные учебники и задачники, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов).

ПРОЕКТ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

МАТЕМАТИКА

Москва 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА....4

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА». 5–6 КЛАССЫ....14

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» (ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ)....16

5 КЛАСС....16

6 КЛАСС....17

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА».....19

5 КЛАСС....19

6 КЛАСС....21

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА». 7–9 КЛАССЫ....22

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» (ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ)....24

7 КЛАСС....24

8 КЛАСС....25

9 КЛАСС....26

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КУРСА «АЛГЕБРА»....27

7 КЛАСС....27

8 КЛАСС....29

9 КЛАСС....30

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ». 7–9 КЛАССЫ....31

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» (ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ) 31

7 КЛАСС....31

8 КЛАСС....32

9 КЛАСС....33

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» (ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ)....33

7 КЛАСС....33

8 КЛАСС....34

9 КЛАСС....35

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА» 7–9 КЛАССЫ....36

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА (ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ)....37

7 КЛАСС....37

8 КЛАСС....38

9 КЛАСС....38

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КУРСА «ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА» (ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ) 38
7 КЛАСС 39
8 КЛАСС 39
9 КЛАСС 39
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 41

Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Математика» (базовый уровень) (предметная область «Математика и информатика») (далее соответственно – программа по математике, математика) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по математике.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Федеральная рабочая программа по математике для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287) (далее – ФГОС ООО), Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (Приказ Минпросвещения России от 24 ноября 2022 г. № 1025), Федеральной рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Математика», Федеральной программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с задержкой психического развития. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

Общая характеристика учебного предмета «Математика»

Учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика». Он способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни обучающихся с ЗПР. Учебный предмет развивает мышление, пространственное воображение, функциональную грамотность, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся с ЗПР точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

Программа отражает содержание обучения предмету «Математика» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Овладение учебным предметом «Математика» представляет определенную сложность для учащихся с ЗПР. У обучающихся с ЗПР наиболее выражены отставания в развитии словесно-логических форм мышления, поэтому абстрактные и отвлеченные категории им труднодоступны. В тоже время при специальном обучении обучающиеся могут выполнять задания по алгоритму. Они восприимчивы к помощи, могут выполнить перенос на аналогичное задание усвоенного способа решения. Снижение развития мыслительных операций и замедленное становление логических действий приводят к недостаточной осмысленности совершаемых учебных действий. У обучающихся затруднены счетные вычисления, производимые в уме. В письменных вычислениях они могут пропускать один из промежуточных шагов. При работе с числовыми выражениями, вычислением их значения могут не удерживать правильный порядок действий. При упрощении, преобразовании выражений учащиеся с ЗПР не могут самостоятельно принять решение о последовательности выполнения действий. Конкретность мышления осложняет усвоения навыка решения уравнений, неравенств, системы уравнений. Им малодоступно совершение обратимых операций.

Низкий уровень развития логических операций, недостаточная обобщенность мышления затрудняют изучение темы «Функции»: при определении функциональной зависимости, при описании графической ситуации, используя геометрический, алгебраический, функциональный языки. Нередко учащиеся не видят разницы между областью определения функции и областью значений.

Решение задач сопряжено с трудностями оформления краткой записи, проведения анализа условия задачи, выделения существенного. Обучающиеся с ЗПР затрудняются сделать умозаключение от общего к частному, нередко выбирают нерациональные способы решения, иногда ограничиваются манипуляциями с числами.

При изучении геометрического материала обучающиеся с ЗПР сталкиваются с трудностью делать логические выводы, строить последовательные рассуждения. Непрочные знания основных теорем геометрии приводит к ошибкам в решении геометрических задач. Обучающиеся могут подменить формулу, неправильно применить теорему. К серьезным ошибкам в решении задач приводят недостаточно развитые пространственные представления. Им сложно выполнить чертеж к условию, в письменных работах они не могут привести объяснение к чертежу.

Точность запоминания и воспроизведения учебного материала снижены по причине слабости мнестической деятельности, сужения объема памяти. Обучающимся с ЗПР требуется больше времени на закрепление материала, актуализация знаний по опоре при воспроизведении.

Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «Математика» необходима адаптация объема и характера учебного материала к познавательным возможностям учащихся с ЗПР. Следует учебный материал преподносить небольшими порциями, усложняя его постепенно, изыскивать способы адаптации трудных заданий, некоторые темы давать как ознакомительные; исключать отдельные трудные доказательства; теоретический материал рекомендуется изучать в процессе практической деятельности по решению задач. Органическое единство практической и умственной деятельности учащихся на уроках математики способствуют прочному и сознательному усвоению базисных математических знаний и умений.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Математика»

Приоритетными целями обучения математике в 5–9 классах являются:

- формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся с ЗПР;
- подведение обучающихся с ЗПР на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся с ЗПР, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать проявления математических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- формировать у обучающихся с ЗПР навыки учебно-познавательной деятельности: планирование работы, поиск рациональных путей ее выполнения, осуществления самоконтроля;
- способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формировать ключевые компетенции учащихся в рамках предметной области «Математика и информатика»;
- развивать понятийное мышления обучающихся с ЗПР;

- осуществлять коррекцию познавательных процессов обучающихся с ЗПР, необходимых для освоения программного материала по учебному предмету;
- предусматривать возможность компенсации образовательных дефицитов в освоении предшествующего программного материала у обучающихся с ЗПР и недостатков в их математическом развитии;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявлять и развивать математические и творческие способности.

Основные линии содержания курса математики в 5–9 классах: «Числа и вычисления», «Алгебра» («Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства»), «Функции», «Геометрия» («Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин»), «Вероятность и статистика». Данные линии развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Кроме этого, их объединяет логическая составляющая, традиционно присущая математике и пронизывающая все математические курсы и содержательные линии. Сформулированное в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования требование «уметь оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство; умение распознавать истинные и ложные высказывания, приводить примеры и контрпримеры, строить высказывания и отрицания высказываний» относится ко всем курсам, а формирование логических умений распределяется по всем годам обучения на уровне основного общего образования.

Содержание образования, соответствующее предметным результатам освоения Федеральной рабочей программы, распределённым по годам обучения, структурировано таким образом, чтобы ко всем основным, принципиальным вопросам обучающиеся обращались неоднократно, чтобы овладение математическими понятиями и навыками осуществлялось последовательно и поступательно, с соблюдением принципа преемственности, а новые знания включались в общую систему математических представлений обучающихся с ЗПР, расширяя и углубляя её, образуя прочные множественные связи. Общие цели изучения учебного предмета «Математика» представлены в Федеральной рабочей программе основного общего образования.

Особенности отбора и адаптации учебного материала по математике

Обучение учебному предмету «Математика» строится на создании оптимальных условий для усвоения программного материала обучающимися с ЗПР. Большое внимание уделяется отбору учебного материала в соответствии с принципом доступности при сохранении общего базового уровня, который должен по содержанию и объему быть адаптированным для обучающихся с ЗПР в соответствии с их особыми образовательными потребностями. Следует облегчить овладение материалом обучающимися с ЗПР посредством его детального объяснения с систематическим повтором, многократной тренировки

в применении знаний, используя приемы актуализации (визуальная опора, памятка).

Федеральная программа предусматривает внесение некоторых изменений: уменьшение объема теоретических сведений, вынесение отдельных тем или целых разделов в материалы для обзорного, ознакомительного изучения.

Изменения программы в 5–9 классах

Математика в 5 и 6 классах

В ознакомительном плане рекомендуется изучать следующие темы: «Римская нумерация», «Равные фигуры», «Цилиндр, конус, шар», «Куб», «Прямоугольный параллелепипед», «Перемещение по координатной прямой», «Модуль числа», «Числовые промежутки»; «Масштаб» (изучается в курсе «География»); «Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира», «Длина окружности», «Площадь круга», «Параллельные прямые», «Перпендикулярные прямые», «Осевая и центральная симметрии» (изучается в курсе геометрии); «Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби» (изучается в курсе алгебры).

Следует уменьшить количество часов на следующие темы: «Решение логический задач», «Длина отрезка», «Шкалы», «Распределительный закон умножения», «Запись произведения с буквенными множителями», «Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге», «Делители и кратные. Признаки делимости», «Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения». «Приведение дроби к новому знаменателю», «Нахождение части целого и целого по его части». «Округление десятичных дробей». «Решение задач перебором всех возможных вариантов». «Составление буквенных выражений по условию задачи». Высвободившиеся часы можно использовать на повторение (в начале и конце учебного года), на изучение наиболее трудных и значимых тем: в V классе – на решение уравнений, приведение дроби к новому знаменателю, умножение и деление десятичных дробей, измерение углов; в VI классе – действия с положительными и отрицательными числами, решение уравнений, сложение и вычитание чисел, содержащих целую и дробную часть, на умножение и деление обыкновенных дробей.

Алгебра

В ознакомительном плане рекомендуется изучать следующие темы: «Иррациональные числа. Действительные числа», «Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами», «Нахождение приближенных значений квадратного корня», «Теорема Виета», «Решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители», «Функция $y=\sqrt{x}$ и ее график», «Погрешность и точность приближения», «Четные и нечетные функции», «Функция $y=x^n$», «Функция $y= ax^2$, ее график и свойства. Графики функций $y= ax^2 + n$ и $y=a(x-m)^2$, «Уравнение с двумя переменными и его график», «Графический способ решения системы уравнений», «Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты».

Следует уменьшить количество часов на изучение тем: «Формулы», «Доказательство тождеств», «Линейное уравнение с двумя неизвестными», «График линейного уравнения с двумя переменными», «Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений», «Свойства квадратичной функции».

Высвободившиеся часы рекомендуется использовать: для лучшей проработки наиболее важных тем курса: «Решение уравнений», «Решение систем уравнений», «Совместные действия с дробями», «Применение свойств арифметического квадратного корня»; на повторение, решение задач, преобразование выражений, а также на закрепление изученного материала.

Геометрия

Следует основное внимание уделить практической направленности курса, исключив и упростив наиболее сложный для восприятия теоретический материал. На уроках геометрии необходимо максимально использовать наглядные средства обучения, больше проводить практических работ с учащимися, решать задачи. Строить решение задач при постоянном обращении к наглядности – рисункам и чертежам.

Ознакомительно дать темы: «Теоремы и доказательство. Аксиомы», «Доказательство от противного», «Существование и единственность перпендикуляра к прямой», «Метод геометрических мест», «Метод удвоения медианы», «Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках», «Центр масс треугольника», «Изменение тригонометрических функций при возрастании угла», «Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников», «Уравнение прямой», «Движение», «Свойства движения», «Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной».

Следует уменьшить количество часов на изучение тем: «Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии», «Центральная симметрия», «Параллельный перенос», «Поворот», «Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов», «Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки», «Декартовы координаты на плоскости», «Решение треугольников», «Подобие фигур».

Высвободившиеся часы использовать на решение задач и повторение.

Вероятность и статистика

В связи с тем, что данный курс вызывает наибольшие сложности для обучающихся с ЗПР, связанные со сниженным уровнем развития словесно-логического мышления, его изучение должно строиться на базовом уровне и доступном для учеников материале. Основное внимание следует уделить разделам, связанными с повторением пройденного материала, увеличить количество упражнений и заданий, связанных с практической деятельностью обучающихся.

Необходимо пересмотреть содержание теоретического материала и характер его изложения: теоретический материал преподносить в процессе решения задач и выполнения заданий наглядно-практического характера; не

требовать вывода и запоминания сложных формул, решения нестандартных, трудоёмких заданий. Ряд тем следует изучать в ознакомительном плане.

Федеральная программа предоставляет автору рабочей программы свободу в распределении материала по четвертям (триместрам). Распределение времени на изучение тем в течение учебного года самостоятельно определяется образовательной организацией и зависит от особенностей группы обучающихся с ЗПР и их особых образовательных потребностей.

Примерные виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержании образования по предмету «Математика»

Содержание видов деятельности обучающихся с ЗПР определяется их особыми образовательными потребностями. Помимо широко используемых в ФАОП ООО общих для всех обучающихся видов деятельности следует усилить виды деятельности специфичные для данной категории детей, обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету: усиление предметно-практической деятельности с активизацией сенсорных систем; чередование видов деятельности, задействующих различные сенсорные системы; освоение материала с опорой на алгоритм; «пошаговость» в изучении материала; использование дополнительной визуальной опоры (схемы, шаблоны, опорные таблицы); речевой отчет о процессе и результате деятельности; выполнение специальных заданий, обеспечивающих коррекцию регуляции учебно-познавательной деятельности и контроль собственного результата.

Федеральная тематическая и терминологическая лексика соответствует ФАОП ООО.

Для обучающихся с ЗПР существенным являются приемы работы с лексическим материалом по предмету. Проводится специальная работа по введению в активный словарь обучающихся соответствующей терминологии. Изучаемые термины вводятся на полисенсорной основе, обязательна визуальная поддержка, алгоритмы работы с определением, опорные схемы для актуализации терминологии.

Место учебного предмета «Математика» в учебном плане

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика и информатика» и является обязательным для изучения. В 5-9 классах учебный предмет «Математика» традиционно изучается в рамках следующих учебных курсов: в 5-6 классах – курса «Математика», в 7-9 классах – курсов «Алгебра» (включая элементы статистики и теории вероятностей) и «Геометрия». Настоящей программой вводится самостоятельный учебный курс «Вероятность и статистика».

Общее число часов, рекомендованных для изучения математики (базовый уровень) на уровне основного общего образования, – 952 часа: в 5 классе – 170

часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 7 классе – 204 часа (6 часов в неделю), в 8 классе – 204 часа (6 часов в неделю), в 9 классе – 204 часа (6 часов в неделю).

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика» на уровне основного общего образования

Изучение математики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися с ЗПР личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов освоения учебного предмета.

Личностные результаты освоения программы по математике характеризуются:

патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

Метапредметные результаты:

В результате освоения программы по математике на уровне основного общего образования у обучающегося с ЗПР будут сформированы метапредметные результаты, характеризующиеся овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

устанавливать причинно-следственные связи в ходе усвоения математического материала;

выявлять дефицит данных, необходимых для решения поставленной задачи;

с помощью учителя выбирать способ решения математической задачи (сравнивать возможные варианты решения);

применять и преобразовывать знаки и символы в ходе решения математических задач;

устанавливать искомое и данное при решении математической задачи;

понимать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

иллюстрировать решаемые задачи графическими схемами;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками в процессе решения задач;

взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения и разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

формулировать и удерживать учебную задачу, составлять план и последовательность действий;

осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи;

понимать причины, по которым не был достигнут требуемый результат деятельности, определять позитивные изменения и направления, требующие дальнейшей работы;

регулировать способ выражения эмоций.

Предметные результаты освоения программы по математике представлены по годам обучения в рамках отдельных учебных курсов: в 5–6 классах – курса «Математика», в 7–9 классах – курсов «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика».

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА». 5–6 КЛАССЫ

Цели изучения учебного курса

Приоритетными целями обучения математике в 5–6 классах являются:

- продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся с ЗПР, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся с ЗПР на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.

Основные линии содержания курса математики в 5–6 классах – арифметическая и геометрическая, которые развиваются параллельно, каждая в соответствии с собственной логикой, однако, не независимо одна от другой, а в тесном контакте и взаимодействии. Также в курсе происходит знакомство с элементами алгебры и описательной статистики.

Изучение арифметического материала начинается со систематизации и развития знаний о натуральных числах, полученных в начальной школе. При этом совершенствование вычислительной техники и формирование новых теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, в частности с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. Изучение натуральных чисел продолжается в 6 классе знакомством с начальными понятиями теории делимости.

Другой крупный блок в содержании арифметической линии – это дроби. Начало изучения обыкновенных и десятичных дробей отнесено к 5 классу. Это первый этап в освоении дробей, когда происходит знакомство с основными идеями, понятиями темы. При этом рассмотрение обыкновенных дробей в полном объёме предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики изложения числовой линии, когда правила действий с десятичными дробями можно обосновать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями. Знакомство с десятичными дробями расширит возможности для понимания обучающимися прикладного применения новой записи при изучении других предметов и при практическом использовании. К 6 классу отнесён второй этап в изучении дробей, где происходит совершенствование навыков сравнения и преобразования дробей, освоение новых вычислительных алгоритмов, оттачивание техники вычислений, в том числе значений выражений, содержащих и обыкновенные, и десятичные

дроби, установление связей между ними, рассмотрение приёмов решения задач на дроби. В начале 6 класса происходит знакомство с понятием процента.

Особенностью изучения положительных и отрицательных чисел является то, что они также могут рассматриваться в несколько этапов. В 6 классе в начале изучения темы «Положительные и отрицательные числа» выделяется подтема «Целые числа», в рамках которой знакомство с отрицательными числами и действиями с положительными и отрицательными числами происходит на основе содержательного подхода. Это позволяет на доступном уровне познакомить учащихся практически со всеми основными понятиями темы, в том числе и с правилами знаков при выполнении арифметических действий. Изучение рациональных чисел на этом не закончится, а будет продолжено в курсе алгебры 7 класса, что станет следующим проходом всех принципиальных вопросов, тем самым разделение трудностей облегчает восприятие материала, а распределение во времени способствует прочности приобретаемых навыков.

При обучении решению текстовых задач в 5—6 классах используются арифметические приёмы решения. Текстовые задачи, решаемые при отработке вычислительных навыков в 5—6 классах, рассматриваются задачи следующих видов: задачи на движение, на части, на покупки, на работу и производительность, на проценты, на отношения и пропорции. Кроме того, обучающиеся знакомятся с приёмами решения задач перебором возможных вариантов, учатся работать с информацией, представленной в форме таблиц или диаграмм.

В Федеральной рабочей программе предусмотрено формирование пропедевтических алгебраических представлений. Буква как символ некоторого числа в зависимости от математического контекста вводится постепенно. Буквенная символика широко используется прежде всего для записи общих утверждений и предложений, формул, в частности для вычисления геометрических величин, в качестве «заместителя» числа.

В курсе «Математики» 5–6 классов представлена наглядная геометрия, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это важный этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление обучающихся. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту, моделированию. Обучающиеся знакомятся с геометрическими фигурами на плоскости и в пространстве, с их простейшими конфигурациями, учатся изображать их на нелинованной и клетчатой бумаге, рассматривают их простейшие свойства. В процессе изучения наглядной геометрии знания, полученные обучающимися в начальной школе, систематизируются и расширяются.

Место учебного курса в учебном плане

Согласно учебному плану в 5–6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», который включает арифметический материал и

наглядную геометрию, а также пропедевтические сведения из алгебры, элементы логики и начала описательной статистики.

Учебный план на изучение математики в 5–6 классах отводит не менее 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего не менее 340 учебных часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» (ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ)

5 КЛАСС

Натуральные числа и нуль

Натуральное число. Ряд натуральных чисел. Число 0. Изображение натуральных чисел точками на координатной (числовой) прямой.

Позиционная система счисления. *Римская нумерация как пример непозиционной системы счисления*[1]. Десятичная система счисления.

Сравнение натуральных чисел, сравнение натуральных чисел с нулём. Способы сравнения. Округление натуральных чисел.

Сложение натуральных чисел; свойство нуля при сложении. Вычитание как действие, обратное сложению. Умножение натуральных чисел; свойства нуля и единицы при умножении. Деление как действие, обратное умножению. Компоненты действий, связь между ними. Проверка результата арифметического действия. Переместительное и сочетательное свойства (законы) сложения и умножения, *распределительное свойство (закон) умножения*.

Использование букв для обозначения неизвестного компонента и записи свойств арифметических действий.

Делители и кратные числа, разложение на множители. Простые и составные числа. *Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9*. Деление с остатком.

Степень с натуральным показателем. Запись числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений; порядок выполнения действий. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств (законов) сложения и умножения, *распределительного свойства умножения*.

Дроби

Представление о дроби как способе записи части величины. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанная дробь; представление смешанной дроби в виде неправильной дроби и выделение целой части числа из неправильной дроби. Изображение дробей точками на числовой прямой. Основное свойство дроби. *Сокращение дробей. Приведение дроби к новому знаменателю*. Сравнение дробей.

Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей; взаимно-

[1] Здесь и далее * *обозначены темы, изучение которых проводится в ознакомительном плане. Педагог самостоятельно определяет объем изучаемого материала.

обратные дроби. *Нахождение части целого и целого по его части*.

Десятичная запись дробей. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной. Изображение десятичных дробей точками на числовой прямой. Сравнение десятичных дробей.

Арифметические действия с десятичными дробями. *Округление десятичных дробей*.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. *Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов*. Использование при решении задач таблиц и схем.

Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость. Единицы измерения: массы, объёма, цены; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение основных задач на дроби.

Представление данных в виде таблиц, столбчатых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутые углы.

Длина отрезка, метрические единицы длины. Длина ломаной, периметр многоугольника. Измерение и построение углов с помощью транспортира.

Наглядные представления о фигурах на плоскости: многоугольник; прямоугольник, квадрат; треугольник, *о равенстве фигур*.

Изображение фигур, в том числе на клетчатой бумаге. *Построение конфигураций из частей прямой, окружности на нелинованной и клетчатой бумаге*. Использование свойств сторон и углов прямоугольника, квадрата.

Площадь прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге. Единицы измерения площади.

Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники. Изображение простейших многогранников. Развёртки куба и параллелепипеда. Создание моделей многогранников (из бумаги, проволоки, пластилина и др.).

Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объёма.

6 КЛАСС

Натуральные числа

Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Использование при вычислениях переместительного и сочетательного свойств сложения и умножения, *распределительного свойства умножения.* Округление натуральных чисел.

Делители и кратные числа; *наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Делимость суммы и произведения*. Деление с остатком.

Дроби

Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части. Дробное число как результат деления. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и возможность представления обыкновенной дроби в виде десятичной. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными и десятичными дробями.

Отношение. Деление в данном отношении. *Масштаб*, пропорция. Применение пропорций при решении задач.

Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Выражение процентов десятичными дробями. Решение задач на проценты. Выражение отношения величин в процентах.

Положительные и отрицательные числа

Положительные и отрицательные числа. Целые числа. *Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа*. Изображение чисел на координатной прямой. *Числовые промежутки*.

Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.

Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Построение точек и фигур на координатной плоскости.

Буквенные выражения

Применение букв для записи математических выражений и предложений. Свойства арифметических действий. *Буквенные выражения и числовые подстановки.* Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы; формулы периметра и площади прямоугольника, квадрата, *объёма параллелепипеда и куба*.

Решение текстовых задач

Решение текстовых задач арифметическим способом. *Решение логических задач. Решение задач перебором всех возможных вариантов.*

Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы. Единицы измерения: массы, стоимости; расстояния, времени, скорости. Связь между единицами измерения каждой величины.

Решение задач, связанных с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решение основных задач на дроби и проценты.

Оценка и прикидка, округление результата.

Составление буквенных выражений по условию задачи.

Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Столбчатые диаграммы: чтение и построение. Чтение круговых диаграмм.

Наглядная геометрия

Наглядные представления о фигурах на плоскости: точка, прямая, отрезок,

луч, угол, ломаная, многоугольник, четырёхугольник, треугольник, окружность, круг.

Взаимное расположение двух прямых на плоскости, параллельные прямые, перпендикулярные прямые. Измерение расстояний: между двумя точками, от точки до прямой; длина маршрута на квадратной сетке.

Измерение и построение углов с помощью транспортира. Виды треугольников: остроугольный, прямоугольный, тупоугольный; равнобедренный, равносторонний. Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: использование свойств сторон, углов, диагоналей. *Изображение геометрических фигур на нелинованной бумаге с использованием циркуля, линейки, угольника, транспортира*. Построения на клетчатой бумаге.

Периметр многоугольника. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Приближённое измерение площади фигур, в том числе на квадратной сетке.* Приближённое измерение длины окружности, площади круга*.

Симметрия: центральная, осевая и зеркальная симметрии. Построение симметричных фигур.

*Наглядные представления о пространственных фигурах: параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Создание моделей пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.).

Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба*.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА».

Освоение учебного курса «Математика» в 5–6 классах основной школы должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

5 КЛАСС

Числа и вычисления

Ориентироваться в понятиях и оперировать на базовом уровне терминами, связанными с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.

Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов (при необходимости с направляющей помощью).

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость (при необходимости с использованием справочной информации).

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие (при необходимости с опорой на справочную информацию).

Извлекать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Наглядная геометрия

Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.

Использовать терминологию, при необходимости по визуальной опоре, связанную с углами: вершина, сторона; с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ; с окружностью: радиус, диаметр, центр.

Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки (после совместного анализа).

Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.

Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.

Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие (при необходимости с опорой на справочную информацию).

Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям (с опорой на алгоритм учебных действий), пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях (при необходимости с визуальной опорой).

6 КЛАСС

Числа и вычисления

Ориентироваться в понятиях и оперировать на базовом уровне терминами, связанными с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений; выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби (по образцу), находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

Ориентироваться в понятиях и оперировать на базовом уровне терминами, связанными с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения простейших числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости (при необходимости с опорой на алгоритм правила), раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования (с опорой на алгоритм учебных действий).

Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом с опорой на вопросный план.

Решать простейшие задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами; решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость; производительность, время, объёма работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку; пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи после совместного анализа.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной,

столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные; использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Иметь представление о геометрических понятиях: равенство фигур, симметрия, ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов; распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника; пользоваться основными единицами измерения площади; выражать одни единицы измерения площади через другие (при необходимости с опорой на справочную информацию).

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма; выражать одни единицы измерения объёма через другие (с опорой на справочную информацию).

Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях (при необходимости с визуальной опорой).

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА». 7–9 КЛАССЫ

Цели изучения учебного курса

Алгебра является одним из опорных курсов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин, как естественнонаучного, так и гуманитарного циклов, её освоение необходимо для продолжения образования и в повседневной жизни. Развитие у обучающихся научных представлений о происхождении
и сущности алгебраических абстракций, способе отражения математической

наукой явлений и процессов в природе и обществе, роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения и качеств мышления, необходимых для адаптации в современном цифровом обществе. Изучение алгебры естественным образом обеспечивает развитие умения наблюдать, сравнивать, находить закономерности, требует критичности мышления, способности аргументированно обосновывать свои действия и выводы, формулировать утверждения. Освоение курса алгебры обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение алгебре предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач естественным образом является реализацией деятельностного принципа обучения.

В структуре программы учебного курса «Алгебра» основной школы основное место занимают содержательно-методические линии: «Числа и вычисления»; «Алгебраические выражения»; «Уравнения и неравенства»; «Функции». Каждая из этих содержательно-методических линий развивается на протяжении трёх лет изучения курса, естественным образом переплетаясь и взаимодействуя с другими его линиями. В ходе изучения курса обучающимся приходится логически рассуждать, использовать теоретико-множественный язык. В связи с этим целесообразно включить в программу некоторые основы логики, пронизывающие все основные разделы математического образования и способствующие овладению обучающимися основ универсального математического языка. Таким образом, можно утверждать, что содержательной и структурной особенностью курса «Алгебра» является его интегрированный характер.

Содержание линии «Числа и вычисления» служит основой для дальнейшего изучения математики, способствует развитию у обучающихся логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием представлений о действительном числе. Завершение освоения числовой линии отнесено к старшему звену общего образования.

Содержание двух алгебраических линий – «Алгебраические выражения» и «Уравнения и неравенства» способствует формированию у обучающихся математического аппарата, необходимого для решения задач математики, смежных предметов и практико-ориентированных задач. В основной школе учебный материал группируется вокруг рациональных выражений. Алгебра демонстрирует значение математики как языка для построения математических моделей, описания процессов и явлений реального мира. В задачи обучения алгебре входят также дальнейшее развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики, и овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит

свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.

Содержание функционально-графической линии нацелено на получение школьниками знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разно-образных процессов и явлений в природе и обществе. Изучение этого материала способствует развитию у обучающихся умения использовать различные выразительные средства языка математики — словесные, символические, графические, вносит вклад в формирование представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Место учебного курса в учебном плане

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Алгебра», который включает следующие основные разделы содержания: «Числа и вычисления», «Алгебраические выражения», «Уравнения и неравенства», «Функции».

Учебный план на изучение алгебры в 7–9 классах отводит не менее 3 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего за три года обучения – не менее 306 учебных часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» (ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ)

7 КЛАСС

Числа и вычисления

Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Понятие рационального числа, запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, на дроби.

Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел.

Проценты, запись процентов в виде дроби и дроби в виде процентов. Три основные задачи на проценты, решение задач из реальной практики.

Применение признаков делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

Алгебраические выражения

Переменные, числовое значение выражения с переменной. Допустимые значения переменных. Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам.

Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения, правила преобразования сумм и произведений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.

Свойства степени с натуральным показателем.

Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Разложение многочленов на множители.

Уравнения

Уравнение, корень уравнения, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений.

Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Линейное уравнение с двумя переменными и его график[*2]. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

Функции

Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой.

Прямоугольная система координат, оси *Ox* и *Oy*. Абсцисса и ордината точки на координатной плоскости. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей.

Понятие функции. График функции. Свойства функций. Линейная функция, её график. График функции y = kx + b. *Графическое решение линейных уравнений и систем линейных уравнений*.

8 КЛАСС

Числа и вычисления

Квадратный корень из числа. *Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел*. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям. *Действительные числа*.

Степень с целым показателем и её свойства. Стандартная запись числа.

Алгебраические выражения

Квадратный трёхчлен; разложение квадратного трёхчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Рациональные выражения и их преобразование.

Уравнения и неравенства

Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. *Теорема Виета*. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Простейшие дробно-рациональные уравнения.

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и систем линейных уравнений с двумя переменными. Примеры решения систем

[2] Здесь и далее * * обозначены темы, изучение которых проводится в ознакомительном плане. Педагог самостоятельно определяет объем изучаемого материала.

нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Системы линейных неравенств с одной переменной.

Функции

Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций.

График функции. Чтение свойств функции по её графику. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы.

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = \frac{k}{x}$. *Графическое решение уравнений и систем уравнений*.

9 КЛАСС

Числа и вычисления

Рациональные числа, *иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби. Множество действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и координатной прямой.

Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами*.

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

Приближённое значение величины, точность приближения. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.

Уравнения и неравенства

Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным.

Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Биквадратное уравнение. *Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители*.

Решение дробно-рациональных уравнений.

Решение текстовых задач алгебраическим методом.

Уравнение с двумя переменными и его график. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени. Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые неравенства и их свойства.

Решение линейных неравенств с одной переменной. Решение систем линейных неравенств с одной переменной. Квадратные неравенства. Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными.

Функции

Квадратичная функция, её график и свойства. Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы.

Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = x^2$, $y = \sqrt{x}$, $y = \frac{k}{x}$ и их свойства.

Числовые последовательности и прогрессии

Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой *n*-го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы *n*-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых *n* членов.

Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КУРСА «АЛГЕБРА»

Освоение учебного курса «Алгебра» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

7 КЛАСС

Числа и вычисления

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.

Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.

Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь). Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений.

Выполнять действия со степенями с натуральными показателями (с опорой на справочную информацию).

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.

Решать простейшие практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

Алгебраические выражения

Ориентироваться в понятиях и оперировать на базовом уровне алгебраической терминологией и символикой.

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок.

Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности (с опорой на справочную информацию).

Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения (с опорой на справочную информацию).

Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений (с опорой на справочную информацию).

Уравнения и неравенства

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.

Иметь представление о графических методах при решении линейных уравнений и их систем.

Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными.

Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.

Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически (с опорой на алгоритм учебных действий).

Составлять (после совместного анализа) и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Координаты и графики. Функции

Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики линейных функций. Строить график функции $y = kx + b$.

Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами (по алгоритму учебных действий): скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы.

Находить значение функции по значению её аргумента.

Понимать графический способ представления и анализа информации; извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

8 КЛАСС

Числа и вычисления

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений; изображать действительные числа точками на координатной прямой.

Применять понятие арифметического квадратного корня; находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор; выполнять простейшие преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

Алгебраические выражения

Применять понятие степени с целым показателем, выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем (с использованием справочной информации).

Выполнять несложные тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями.

Раскладывать квадратный трёхчлен на множители.

Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Уравнения и неравенства

Решать линейные, квадратные уравнения (с использованием справочной информации) и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и пр.) с опорой на алгоритм учебных действий.

Переходить от словесной формулировки задачи к её алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

Применять свойства числовых неравенств для сравнения, оценки; решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; давать графическую иллюстрацию множества решений неравенства, системы неравенств.

Функции

Оперировать на базовом уровне функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения); определять значение функции по значению аргумента; определять свойства функции по её графику.

Строить графики элементарных функций вида , $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = \frac{k}{x}$; описывать свойства числовой функции по её графику (при необходимости с направляющей помощью).

9 КЛАСС

Числа и вычисления

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами.

Находить значения степеней с целыми показателями и корней; вычислять значения числовых выражений.

Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

Уравнения и неравенства

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.

Решать простейшие системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным (по визуальной опоре).

Решать простейшие текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными.

Проводить простейшие исследования уравнений и систем уравнений, в том числе с применением графических представлений (устанавливать, имеет ли уравнение или система уравнений решения, если имеет, то сколько, и пр.).

Решать линейные неравенства, квадратные неравенства; изображать решение неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Решать системы линейных неравенств, системы неравенств, включающие квадратное неравенство; изображать решение системы неравенств на числовой прямой, записывать решение с помощью символов.

Использовать неравенства при решении различных задач.

Функции

Распознавать функции изученных видов. Показывать схематически расположение на координатной плоскости графиков функций вида: $y = kx$, $y = kx + b$, , $y = ax^2 + bx + c$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = \frac{k}{x}$ в зависимости от значений коэффициентов; описывать свойства функций.

Строить и изображать схематически графики квадратичных функций, описывать свойства квадратичных функций по их графикам.

Распознавать квадратичную функцию по формуле, приводить примеры квадратичных функций из реальной жизни, физики, геометрии.

Числовые последовательности и прогрессии

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

Выполнять вычисления с использованием формул n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов (с опорой на справочную информацию).

Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ». 7–9 КЛАССЫ

Цели изучения учебного курса

Общие цели изучения учебного курса «Геометрия» представлены в ПООП ООО. Они заключаются, прежде всего в том, что на уроках геометрии обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения. В обучении умению рассуждать состоит важное воспитательное значение изучения геометрии, присущее именно отечественной математической школе.

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии в школе. Для этого учителю рекомендуется подбирать задачи практического характера для рассматриваемых тем, учить обучающихся строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата. Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

Место учебного курса в учебном плане

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Геометрия», который включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», а также «Декартовы -координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости» и «Преобразования подобия».

Учебный план предусматривает изучение геометрии на базовом уровне, исходя из не менее 68 учебных часов в учебном году, всего за три года обучения – не менее 204 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» (ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ)

7 КЛАСС

Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Ломаная,

многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых.

Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии[3]. Примеры симметрии в окружающем мире.

Основные построения с помощью циркуля и линейки.

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в 30^{o}.

Неравенства в геометрии: *неравенство треугольника*, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикуляр и наклонная.

Геометрическое место точек. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника.

8 КЛАСС

Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

*Метод удвоения медианы. Центральная симметрия.

Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках. Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников*. Применение подобия при решении практических задач.

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в 30^{o}, 45^{o} и 60^{o}.

---

[3] Здесь и далее * * обозначены темы, изучение которых проводится в ознакомительном плане. Педагог самостоятельно определяет объем изучаемого материала.

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

9 КЛАСС

Синус, косинус, тангенс углов от 0^o до 180^o. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.

Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов. Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов.

*Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной*.

Вектор, длина (модуль) вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, коллинеарность векторов, равенство векторов, операции над векторами. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, применение для нахождения длин и углов.

Декартовы координаты на плоскости. *Уравнения прямой* и окружности в координатах, пересечение окружностей и прямых. Метод координат и его применение.

Правильные многоугольники. Длина окружности. Градусная и радианная мера угла, вычисление длин дуг окружностей. Площадь круга, сектора, сегмента.

Движения плоскости и внутренние симметрии фигур (элементарные представления). Параллельный перенос. Поворот.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» (ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ)

Освоение учебного курса «Геометрия» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

7 КЛАСС

Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.

Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.

Строить чертежи к геометрическим задачам (с использованием смысловой

опоры: наводящие вопросы и/или алгоритма учебных действий).

Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.

Проводить доказательства несложных геометрических теорем.

Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач (с использованием зрительной наглядности и/или вербальной опоры).

Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.

Решать задачи на клетчатой бумаге.

Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.

Иметь представление о понятие геометрического места точек.

Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.

Ориентироваться в понятиях: описанная около треугольника окружность, центр описанной окружности. Оперировать на базовом уровне фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

Ориентироваться в понятиях и оперировать на базовом уровне: касательная к окружности, теорема о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.

Иметь представление о простейших геометрических неравенствах, их практическом смысле.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

8 КЛАСС

Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.

Ориентироваться в понятии – точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении простейших геометрических задач. Иметь представление о теореме Фалеса и теореме о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач (с опорой на зрительную наглядность).

Применять признаки подобия треугольников в решении несложных

геометрических задач.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач.

Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач (при необходимости с опорой на алгоритм правила).

Вычислять (различными способами) (с опорой на справочную информацию) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.

Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении простейших геометрических задач.

Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении простейших задач.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

9 КЛАСС

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.

Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами (с опорой на справочную информацию).

Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении простейших геометрических задач.

Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур (по алгоритму учебных действий). Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

Пользоваться теоремами (по визуальной опоре) о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.

Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.

Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.

Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности,

длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей (с опорой на справочную информацию). Применять полученные умения в практических задачах.

Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА» 7–9 КЛАССЫ

Цели изучения учебного курса

В современном цифровом мире вероятность и статистика приобретают всё большую значимость, как с точки зрения практических приложений, так и их роли в образовании. Каждый человек постоянно принимает решения на основе имеющихся у него данных. А для обоснованного принятия решения в условиях недостатка или избытка информации необходимо в том числе хорошо сформированное вероятностное и статистическое мышление. Именно поэтому остро встала необходимость сформировать у обучающихся, в том числе обучающихся с ЗПР, функциональную грамотность, включающую в себя в качестве неотъемлемой составляющей умение воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных процессов и зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Знакомство с основными принципами сбора, анализа и представления данных из различных сфер жизни общества и государства приобщает обучающихся к общественным интересам.

В структуре программы учебного курса «Вероятность и статистика» основной школы выделены следующие содержательно-методические линии: «Представление данных и описательная статистика»; «Вероятность»; «Элементы комбинаторики»; «Введение в теорию графов».

Содержание линии «Представление данных и описательная статистика» служит основой для формирования навыков работы с информацией: от чтения и интерпретации информации, представленной в таблицах, на диаграммах и графиках до сбора, представления и анализа данных с использованием статистических характеристик средних и рассеивания. Работая с данными, обучающиеся с ЗПР учатся считывать и интерпретировать данные, выдвигать, аргументировать и критиковать простейшие гипотезы, размышлять над факторами, вызывающими изменчивость, и оценивать их влияние на рассматриваемые величины и процессы.

Интуитивное представление о случайной изменчивости, исследование закономерностей и тенденций становится мотивирующей основой для изучения теории вероятностей. Большое значение для обучающихся с ЗПР здесь имеют

практические задания, в частности опыты с классическими вероятностными моделями.

Понятие вероятности вводится как мера правдоподобия случайного события. При изучении курса обучающиеся с ЗПР знакомятся с простейшими методами вычисления вероятностей в случайных экспериментах с равновозможными элементарными исходами, вероятностными законами, позволяющими ставить и решать более сложные задачи. В курс входят начальные представления о случайных величинах и их числовых характеристиках.

Также в рамках этого курса осуществляется знакомство обучающихся с ЗПР с множествами и основными операциями над множествами, рассматриваются примеры применения для решения задач, а также использования в других математических курсах и учебных предметах.

Место учебного курса в учебном плане

В 7–9 классах изучается курс «Вероятность и статистика», в который входят разделы: «Представление данных и описательная статистика»; «Вероятность»; «Элементы комбинаторики»; «Введение в теорию графов».

На изучение данного курса отводит 1 учебный час в неделю в течение каждого года обучения, всего 102 учебных часа.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА (ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ)

7 КЛАСС

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Заполнение таблиц, чтение и построение диаграмм (столбиковых (столбчатых) и круговых). Чтение графиков реальных процессов. Извлечение информации из диаграмм и таблиц, использование и интерпретация данных.

Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных. Примеры случайной изменчивости.

Случайный эксперимент (опыт) и случайное событие. Вероятность и частота. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе. Монета и игральная кость в теории вероятностей[4].

Граф, вершина, ребро. Степень вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Представление о связности графа. Цепи и циклы. Пути в графах. Обход графа (эйлеров путь). Представление об ориентированном графе. Решение задач с помощью графов.

[4] Здесь и далее * * обозначены темы, изучение которых проводится в ознакомительном плане. Педагог самостоятельно определяет объем изучаемого материала.

8 КЛАСС

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Множество, элемент множества, подмножество. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения. Использование графического представления множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач.

Измерение рассеивания данных. Дисперсия и стандартное отклонение числовых наборов. Диаграмма рассеивания.

Элементарные события случайного опыта. Случайные события. Вероятности событий. Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор. Связь между маловероятными и практически достоверными событиями в природе, обществе и науке.

*Дерево. Свойства деревьев: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер. Правило умножения. Решение задач с помощью графов.

Противоположные события. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий. Несовместные события. Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Правило умножения. Независимые события. Представление эксперимента в виде дерева. Решение задач на нахождение вероятностей с помощью дерева случайного эксперимента, диаграмм Эйлера*.

9 КЛАСС

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков, интерпретация данных. Чтение и построение таблиц, диаграмм, графиков по реальным данным.

Перестановки и факториал. Сочетания и число сочетаний. *Треугольник Паскаля*. Решение задач с использованием комбинаторики.

Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка и из дуги окружности.

Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха. Серия испытаний Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли.

Случайная величина и распределение вероятностей. Математическое ожидание и дисперсия. Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины «число успехов в серии испытаний Бернулли».

Понятие о законе больших чисел. Измерение вероятностей с помощью частот. Роль и значение закона больших чисел в природе и обществе.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КУРСА «ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА» (ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ)

Предметные результаты освоения курса «Вероятность и статистика» в 7–9 классах характеризуются следующими умениями.

7 КЛАСС

Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений (с использованием зрительной наглядности и/или вербальной опоры).

Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.

Ориентироваться в понятиях и оперировать ими на базовом уровне: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.

Иметь представление о случайной изменчивости на примерах цен, физических величин, антропометрических данных; иметь представление о статистической устойчивости.

8 КЛАСС

Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Описывать после совместного анализа данные с помощью статистических показателей: средних значений и мер рассеивания (размах, дисперсия и стандартное отклонение).

Находить частоты числовых значений и частоты событий, в том числе по результатам измерений и наблюдений (с использованием зрительной наглядности и/или вербальной опоры).

Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями (с использованием зрительной наглядности и/или вербальной опоры).

Иметь представление о графических моделях: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая.

Оперировать понятиями на базовом уровне: множество, подмножество; выполнять операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение; перечислять элементы множеств; применять свойства множеств (с использованием визуальной опоры).

Иметь представление о графическом представление множеств и связей между ними для описания процессов и явлений, в том числе при решении задач из других учебных предметов и курсов.

9 КЛАСС

Извлекать и преобразовывать информацию, представленную в различных источниках в виде таблиц, диаграмм, графиков; представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Решать простейшие задачи организованным перебором вариантов, а также с использованием комбинаторных правил и методов.

Иметь представление об описательных характеристиках для массивов числовых данных, в том числе средние значения и меры рассеивания.

Находить частоты значений и частоты события, в том числе пользуясь результатами проведённых измерений и наблюдений (с опорой на справочную информацию).

Находить вероятности случайных событий в изученных опытах, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями, в сериях испытаний до первого успеха, в сериях испытаний Бернулли.

Иметь представление о случайной величине и о распределении вероятностей.

Иметь представление о законе больших чисел как о проявлении закономерности в случайной изменчивости и о роли закона больших чисел в природе и обществе.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование и количестве часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета «Математика» федеральной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития, в целом совпадают с соответствующим разделом федеральной рабочей программы учебного предмета «Математика» образовательной программы основного общего образования. При этом Организация вправе сама вносить изменения в содержание и распределение учебного материала по годам обучения, в последовательность изучения тем и количество часов на освоение каждой темы, определение организационных форм обучения и т.п. Обоснованность данных изменений определяется выбранным образовательной организацией УМК, индивидуальными психофизическими особенностями конкретных обучающихся с ЗПР, степенью усвоенности ими учебных тем, рекомендациями по отбору и адаптации учебного материала по математике, представленными в Пояснительной записке.

5 класс (не менее 170 ч)

Название раздела (темы) курса (число часов)	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Натуральные числа. Действия с натуральными числами (43 ч)	Десятичная система счисления. Ряд натуральных чисел. Натуральный ряд. Число 0. Натуральные числа на коор-динатной прямой. Сравнение, округление натуральных чисел. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства нуля при сложении и -умножении, свойства единицы при умножении. Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, *распределительное свойство умножения*[4].	**Читать, записывать**, **сравнивать** натуральные числа; **участвовать в обсуждении способов** упорядочивания чисел. **Изображать** координатную прямую, **отмечать** числа точками на координатной прямой, **находить** координаты точки. **Исследовать свойства** натурального ряда, чисел 0 и 1 при сложении и умножении. **Использовать правило** округления натуральных чисел при необходимости с опорой на алгоритм правила.

	Делители и кратные числа, разложение числа на множители. Деление с остатком. Простые и составные числа. *Признаки делимости на 2, 5, 10, 3, 9*. Степень с натуральным показателем. Числовые выражения; порядок действий. Решение текстовых задач на все арифметические действия, на движение и покупки.	**Выполнять арифметические действия** с натуральными числами, **вычислять** значения числовых выражений со скобками и без скобок. **Записывать** произведение в виде степени, **читать** степени, **использовать терминологию** (основание, показатель), **вычислять значения** степеней при необходимости с визуальной опорой. **Выполнять прикидку и оценку** значений числовых выражений, **предлагать и применять приёмы проверки** вычислений. Использовать при вычислениях **переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, *распределительное свойство умножения*;** формулировать и применять правила **преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий при необходимости с направляющей помощью.** **Формулировать определения** делителя и кратного (с опорой на алгоритм правила), **называть** делители и кратные числа; **распознавать** простые и составные числа; **формулировать и применять признаки** делимости на 2, 3, 5, 9, 10, (с опорой на алгоритм правила); **применять алгоритм** разложения числа на простые множители; **находить** остатки от деления и неполное частное. **Распознавать** истинные и ложные высказывания о натуральных числах, **приводить примеры** и контрпримеры, **строить высказывания** и отрицания высказываний о свойствах натуральных чисел с опорой на образец. **Решать** текстовые задачи арифметическим способом, **использовать зависимости** между величинами (скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость и др.) при необходимости с использованием справочной информации: **анализировать** текст задачи, **переформулировать** условие, **извлекать** необходимые данные, **устанавливать** зависимости между величинами при необходимости с

		направляющей помощью. **Моделировать** ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. **Приводить, разбирать** различные решения, записи решений текстовых задач (при необходимости с направляющей помощью). **С помощью педагога оценивать** полученный результат, **осуществлять** самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, **находить** ошибки. *Решать **задачи с помощью перебора всех возможных вариантов*.** **Знакомиться с историей** развития арифметики.
Наглядная геометрия. Линии на плоскости (12 ч)	Точка, прямая, отрезок, луч. Ломаная. Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины. Окружность и круг. Практическая работа «Построение узора из окружностей». Угол. Прямой, острый, тупой и развёрнутый углы. Измерение углов. Практическая работа «Построение углов».	**Распознавать** на чертежах, рисунках, **описывать,** используя терминологию, и **изображать** с помощью чертёжных инструментов (при необходимости по визуальной опоре): точку, прямую, отрезок, луч, угол, ломаную, окружность. **Распознавать, приводить примеры** объектов реального мира, имеющих форму изученных фигур, **оценивать** их линейные размеры. **Использовать** линейку и транспортир как инструменты для построения и измерения: **измерять** длину отрезка, величину угла; **строить** отрезок заданной длины, угол, заданной величины; **откладывать** циркулем равные отрезки, **строить** окружность заданного радиуса. **Изображать** конфигурации геометрических фигур из отрезков, окружностей, их частей на нелинованной и клетчатой бумаге; **предлагать, описывать и обсуждать способы, алгоритмы** построения после совместного анализа. **Распознавать и изображать** на нелинованной и клетчатой бумаге прямой, острый, тупой, развёрнутый углы; **сравнивать** углы.

		Вычислять длины отрезков, ломаных. **Понимать и использовать при решении задач зависимости** между единицами метрической системы мер; **знакомиться** с неметрическими системами мер; **выражать** длину в различных единицах измерения при необходимости с опорой на справочную информацию. **Исследовать** фигуры и конфигурации, используя цифровые ресурсы.
Обыкновенные дроби **(48 ч)**	Дробь. Правильные и неправильные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Сложение и вычитание обыкновенных дробей. Смешанная дробь. Умножение и деление обыкновенных дробей; взаимно-обратные дроби. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби. Применение букв для записи математических выражений и предложений.	**Моделировать** в графической, предметной форме, с помощью компьютера понятия и свойства, связанные с обыкновенной дробью. **Читать и записывать, сравнивать** обыкновенные дроби, **предлагать и обсуждать способы** упорядочивания дробей. **Изображать** обыкновенные дроби точками на координатной прямой; **использовать** координатную прямую для сравнения дробей. **Формулировать, записывать с помощью букв** основное свойство обыкновенной дроби с опорой на правило; **использовать** основное свойство дроби для *сокращения дробей и приведения дроби к новому знаменателю в простейших случаях*. **Представлять** по образцу смешанную дробь в виде неправильной и выделять целую часть числа из неправильной дроби. **Выполнять арифметические действия** с обыкновенными дробями в простых случаях; **применять свойства** арифметических действий для рационализации вычислений. **Выполнять прикидку и оценку** результата вычислений; **предлагать и применять приёмы проверки** вычислений. **Проводить исследования** свойств дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с помощью компьютера). **Распознавать** истинные и ложные высказывания о дробях,

		приводить примеры и контрпримеры. **Решать** простейшие текстовые задачи, содержащие дробные данные, и задачи на *нахождение части целого и целого по его части; **выявлять их сходства и различия*.** **Моделировать** ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. **Приводить, разбирать, оценивать** различные решения, записи решений текстовых задач при необходимости с направляющей помощью. **С помощью педагога оценивать** полученный результат, **осуществлять** самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, **находить** ошибки. **Знакомиться с историей** развития арифметики.
Наглядная геометрия. Многоугольники (10 ч.)	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник. Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади. Периметр многоугольника.	**Распознавать, изображать** с помощью чертёжных инструментов и от руки, моделировать из бумаги многоугольники. **Приводить примеры** объектов реального мира, имеющих форму многоугольника, прямоугольника, квадрата, треугольника, **оценивать** их линейные размеры. **Вычислять:** периметр треугольника, прямоугольника, многоугольника; площадь прямоугольника, квадрата (при необходимости с опорой на алгоритм учебных действий). **Изображать** остроугольные, прямоугольные и тупоугольные треугольники. **Строить** на клетчатой бумаге квадрат и прямоугольник с заданными длинами сторон. **Исследовать свойства** прямоугольника, квадрата путём эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования; сравнивать свойства квадрата и прямоугольника. **Распознавать** истинные и ложные высказывания о многоугольниках, **приводить примеры** и контрпримеры. **Исследовать зависимость** площади квадрата от длины его стороны.

		Использовать свойства квадратной сетки для построения фигур; **разбивать** прямоугольник на квадраты, треугольники; **составлять** фигуры из квадратов и прямоугольников и находить их площадь, разбивать фигуры на прямоугольники и квадраты и находить их площадь (при необходимости с направляющей помощью). **Выражать** величину площади в различных единицах измерения метрической системы мер, **использовать зависимости** между метрическими единицами измерения площади при необходимости с опорой на справочную информацию. **Знакомиться с примерами применения** площади и периметра в практических ситуациях. **Решать задачи** из реальной жизни, при необходимости с опорой на алгоритм правила, **обсуждать различные способы** решения задач.
Десятичные дроби (38 ч)	Десятичная запись дробей. Сравнение десятичных дробей. Действия с десятичными дробями. Округление десятичных дробей. Решение текстовых задач, содержащих дроби. Основные задачи на дроби.	**Представлять** десятичную дробь в виде обыкновенной**, читать и записывать**, **сравнивать** десятичные дроби, **предлагать и обсуждать способы** упорядочивания десятичных дробей. **Изображать** десятичные дроби точками на координатной прямой. **Выявлять сходства и различия** правил арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями, после совместного анализа. **Выполнять** арифметические действия с десятичными дробями; **выполнять прикидку и оценку** результата вычислений. **Применять свойства** арифметических действий для рационализации вычислений. **Применять правило округления** десятичных дробей, при необходимости с визуальной опорой. **Проводить исследования** свойств десятичных дробей, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с

		помощью компьютера). **Распознавать** истинные и ложные высказывания о дробях, **приводить примеры** и контрпримеры, **строить высказывания** и отрицания высказываний. **Решать** простейшие текстовые задачи, содержащие дробные данные, и на *нахождение части целого и целого по его части*; **выявлять их сходства и различия.** **Моделировать** ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. **Разбирать** различные решения, записи решений текстовых задач. **Оперировать** дробными числами в реальных жизненных ситуациях. **С помощью педагога оценивать** полученный результат, **осуществлять** самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию, **находить** ошибки. **Знакомиться с историей** развития арифметики
Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве (9 ч)	*Многогранники. Изображение многогранников. Модели пространственных тел. Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда. Объём куба, прямоугольного параллелепипеда*.	**Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире** прямоугольный параллелепипед, куб, многогранники, **описывать, используя терминологию, оценивать** линейные размеры. **Приводить примеры** объектов реального мира, имеющих форму многогранника, прямоугольного параллелепипеда, куба. **Изображать** куб на клетчатой бумаге. **Исследовать свойства** куба, прямоугольного параллелепипеда, многогранников, используя модели при необходимости с направляющей помощью. **Распознавать** развёртки куба и параллелепипеда. **Моделировать** куб и параллелепипед из бумаги и прочих материалов, по образцу. **Находить** измерения, **вычислять** площадь поверхности; объём куба, прямоугольного параллелепипеда с опорой на алгоритм учебных действий; **исследовать зависимость**

		объёма куба от длины его ребра. **Наблюдать и проводить аналогии** между понятиями площади и объёма, периметра и площади поверхности. **Распознавать** истинные и ложные высказывания о многогранниках, **приводить примеры** и контрпримеры. **Решать задачи** из реальной жизни.
Повторение и обобщение (10 ч.)	Повторение основных понятий и методов курса 5 класса, обобщение знаний.	**Вычислять** значения выражений, содержащих натуральные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел при необходимости с направляющей помощью. **Выбирать способ** сравнения чисел, вычислений, **применять свойства** арифметических действий для рационализации вычислений. **Осуществлять самоконтроль** выполняемых действий и самопроверку результата вычислений. **Решать простейшие задачи** из реальной жизни, **применять математические знания** для решения задач из других учебных предметов. **Решать простейшие задачи разными способами, сравнивать способы** решения задачи**, выбирать рациональный способ.**

6 класс (не менее 170 ч)

Название раздела (темы) курса (число часов)	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Натуральные числа (30 ч)	Арифметические действия с многозначными натуральными числами. Числовые выражения, порядок действий, использование скобок. Округление натуральных чисел.	**Выполнять арифметические действия** с многозначными натуральными числами, **находить значения** числовых выражений со скобками и без скобок; **вычислять значения**

	Делители и кратные числа; *наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное*. Разложение числа на простые множители. Делимость суммы и произведения. Деление с остатком. Решение текстовых задач.	выражений, содержащих степени. **Выполнять прикидку и оценку** значений числовых выражений, **применять приёмы проверки** результата. Использовать при вычислениях **переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, *распределительное свойство умножения относительно сложения*, свойства арифметических действий.** **Исследовать** числовые закономерности, проводить числовые эксперименты**.** **Формулировать определения** делителя и кратного, наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного, простого и составного чисел; использовать эти понятия при решении задач (при необходимости с опорой на алгоритм правила). **Применять алгоритмы** вычисления наибольшего общего делителя и наименьшего общего кратного двух чисел, алгоритм разложения числа на простые множители. **Исследовать свойства** делимости суммы и произведения чисел с опорой на вопросный план. **Приводить примеры** чисел с заданными свойствами, **распознавать верные и неверные** утверждения о свойствах чисел, **опровергать** неверные утверждения с помощью контрпримеров. **Конструировать математические предложения** с помощью связок «и», «или», «если…, то…» по образцу. **Решать** текстовые задачи, включающие понятия делимости, арифметическим способом, использовать перебор всех возможных вариантов с опорой на вопросный план. **Моделировать** ход решения задачи с помощью рисунка, схемы, таблицы. Приводить, разбирать, оценивать **различные решения, записи решений текстовых задач** с направляющей помощью. Критически оценивать **полученный результат, находить**

		ошибки, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
Наглядная геометрия. Прямые на плоскости (7 ч)	*Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые*. Расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длина пути на квадратной сетке. *Примеры прямых в пространстве*.	**Распознавать** на чертежах, рисунках случаи взаимного расположения двух прямых. **Изображать с помощью чертёжных инструментов** клетчатой бумаге две пересекающиеся прямые, две параллельные прямые, строить прямую, перпендикулярную данной. **Приводить примеры** параллельности и перпендикулярности прямых в пространстве. **Распознавать** в многоугольниках перпендикулярные и параллельные стороны. **Изображать** многоугольники с параллельными, перпендикулярными сторонами по образцу. **Находить** расстояние между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке, в том числе используя цифровые ресурсы.
Дроби (32 ч)	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби, сокращение дробей. Сравнение и упорядочивание дробей. Десятичные дроби и метрическая система мер. Арифметические действия с обыкновенными и десятичными дробями. Отношение. Деление в данном отношении. *Масштаб*, пропорция. Понятие процента. Вычисление процента от величины и величины по её проценту. Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты. Практическая работа «Отношение длины окружности к её диаметру».	**Сравнивать и упорядочивать** дроби, **выбирать способ** сравнения дробей. **Представлять** десятичные дроби в виде обыкновенных дробей и обыкновенные в виде десятичных, **использовать эквивалентные представления** дробных чисел при их сравнении, при вычислениях (при необходимости с направляющей помощью). **Использовать** десятичные дроби при преобразовании величин в метрической системе мер. **Выполнять арифметические действия** с обыкновенными и десятичными дробями. **Вычислять** значения выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования дробей, **выбирать способ**, **применять свойства** арифметических действий для рационализации вычислений.

		Составлять отношения и пропорции, **находить** отношение величин, делить величину в данном отношении. **Находить экспериментальным путём** отношение длины окружности к её диаметру (при необходимости с направляющей помощью). **Находить** масштаб плана, карты и вычислять расстояния, используя масштаб с опорой на алгоритм учебных действий. **Объяснять**, что такое процент, употреблять обороты речи со словом «процент». **Выражать** проценты в дробях и дроби в процентах, отношение двух величин в процентах. **Вычислять** процент от числа и число по его проценту. **Округлять** дроби и проценты, находить приближения чисел при необходимости с использованием визуальной опоры. **Решать задачи** на части, проценты, пропорции, на нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой. **Приводить, разбирать, оценивать** различные решения, записи решений текстовых задач при необходимости с направляющей помощью. **Извлекать информацию** из таблиц и диаграмм, интерпретировать табличные данные, определять наибольшее и наименьшее из представленных данных.
Наглядная геометрия. Симметрия (6 ч)	*Осевая симметрия. Центральная симметрия. Построение симметричных фигур. Симметрия в пространстве*.	**Распознавать** на чертежах и изображениях, **изображать** от руки**, строить** с помощью инструментов фигуру (отрезок, ломаную, треугольник, прямоугольник, окружность), симметричную данной относительно прямой, точки с направляющей помощью. **Находить примеры** симметрии в окружающем мире. **Моделировать** из бумаги две фигуры, симметричные относительно прямой; **конструировать** геометрические конфигурации, используя свойство симметрии, в том числе с помощью цифровых ресурсов с опорой на алгоритм учебных действий.

Выражения с буквами (6 ч)	Применение букв для записи математических выражений и предложений. *Буквенные выражения и числовые подстановки*. Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента. Формулы.	**Использовать буквы** для обозначения чисел, при записи математических утверждений, составлять буквенные выражения по условию задачи**.** **Исследовать** несложные числовые закономерности, использовать буквы для их записи. **Вычислять** числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв с опорой на алгоритм учебных действий. **Записывать формулы:** периметра и площади прямоугольника, квадрата; длины окружности, площади круга; **выполнять вычисления** по этим формулам. **Составлять формулы,** выражающие зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы; выполнять вычисления по этим формулам. **Находить** неизвестный компонент арифметического действия.
Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости (14 ч)	Четырёхугольник, примеры четырёхугольников. Прямоугольник, квадрат: свойства сторон, углов, диагоналей. Измерение углов. Виды треугольников. Периметр многоугольника. Площадь фигуры. Формулы периметра и площади прямоугольника. Приближённое измерение площади фигур. *Практическая работа «Площадь круга»*.	**Изображать** на нелинованной и клетчатой бумаге с использованием чертёжных инструментов четырёхугольники с заданными свойствами: с параллельными, перпендикулярными, равными сторонами, прямыми углами и др., равнобедренный треугольник. **Предлагать и обсуждать способы, алгоритмы** построения. **Исследовать**, используя эксперимент, наблюдение, моделирование, **свойства** прямоугольника, квадрата, разбивать на треугольники с опорой на вопросный план. **Обосновывать, опровергать** с помощью контрпримеров утверждения о прямоугольнике, квадрате, **распознавать** верные и неверные утверждения. **Измерять и строить** с помощью транспортира углы, в том числе в многоугольнике, **сравнивать** углы; **распознавать** острые, прямые, тупые, развёрнутые углы. **Распознавать, изображать** остроугольный, прямоугольный,

		тупоугольный, равнобедренный, равносторонний треугольники (при необходимости с использованием визуальной опоры). **Вычислять** периметр многоугольника, площадь многоугольника разбиением на прямоугольники, на равные фигуры, использовать метрические единицы измерения длины и площади с опорой на алгоритм учебных действий. **Использовать приближённое измерение** длин и площадей на клетчатой бумаге, приближённое измерение длины окружности, площади круга.
Положительные и отрицательные числа **(40 ч)**	Целые числа. *Модуль числа, геометрическая интерпретация модуля. Числовые промежутки*. Положительные и отрицательные числа. Сравнение положительных и отрицательных чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами. Решение текстовых задач.	**Приводить примеры** использования в реальной жизни положительных и отрицательных чисел. **Изображать** целые числа, положительные и отрицательные числа точками на числовой прямой, **использовать** числовую прямую для сравнения чисел. **Применять правила** сравнения, **упорядочивать** целые числа; ***находить** модуль числа*. **Формулировать правила** вычисления с положительными и отрицательными числами, **находить значения** числовых выражений, содержащих действия с положительными и отрицательными числами при необходимости с опорой на алгоритм правила. **Применять свойства** сложения и умножения для преобразования сумм и произведений.
Представление данных **(6 ч)**	Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты точки на плоскости, абсцисса и ордината. Столбчатые и круговые диаграммы. Практическая работа «Построение диаграмм». Решение текстовых задач, содержащих данные, представленные в таблицах и на диаграммах.	**Объяснять и иллюстрировать понятие** прямоугольной системы координат на плоскости, использовать терминологию; **строить** на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, **находить** координаты точек. **Читать** столбчатые и круговые диаграммы; **интерпретировать** данные; **строить** столбчатые диаграммы. **Использовать информацию,** представленную в таблицах,

		на диаграммах для решения текстовых задач и задач из реальной жизни.
Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве (9 ч)	*Прямоугольный параллелепипед, куб, призма, пирамида, конус, цилиндр, шар и сфера. Изображение пространственных фигур. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Практическая работа «Создание моделей пространственных фигур». Понятие объёма; единицы измерения объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба, формулы объёма*.	**Распознавать** на чертежах, рисунках, **описывать** пирамиду, призму, цилиндр, конус, шар, **изображать** их от руки, **моделировать** из бумаги, пластилина, проволоки и др. с направляющей помощью. **Приводить примеры** объектов окружающего мира, имеющих формы названных тел. **Использовать терминологию:** вершина, ребро, грань, основание, высота, радиус и диаметр, развёртка. **Изучать,** используя эксперимент, наблюдение, измерение, моделирование, в том числе компьютерное, и **описывать свойства** названных тел, **выявлять сходства и различия**: между пирамидой и призмой; между цилиндром, конусом и шаром. **Распознавать** развёртки параллелепипеда, куба, призмы, пирамиды, конуса, цилиндра; **конструировать** данные тела из развёрток, создавать их модели с направляющей помощью. **Создавать модели** пространственных фигур (из бумаги, проволоки, пластилина и др.) с опорой на алгоритм учебных действий. **Измерять на моделях:** длины рёбер многогранников, диаметр шара. **Вычислять по формулам:** объём прямоугольного параллелепипеда, куба; использовать единицы измерения объёма; **вычислять** объёмы тел, составленных из кубов, параллелепипедов; **решать задачи** с реальными данными с опорой на справочную информацию.
Повторение, обобщение, систематизация (20 ч)	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов, обобщение и систематизация знаний.	**Вычислять** значения выражений, содержащих натуральные, целые, положительные и отрицательные числа, обыкновенные и десятичные дроби, выполнять преобразования чисел и выражений при необходимости с

		направляющей помощью. **Выбирать способ** сравнения чисел, вычислений, **применять свойства** арифметических действий для рационализации вычислений. **Решать простейшие задачи** из реальной жизни, **применять математические знания** для решения задач из других предметов. **Решать простейшие задачи разными способами.** **Осуществлять самоконтроль** выполняемых действий и самопроверку результата вычислений.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «АЛГЕБРА» (ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ)

7 класс (не менее 102 ч)

Название раздела (темы) курса (число часов)	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Числа и вычисления. Рациональные числа (25 ч)	Понятие рационального числа. Арифметические действия с рациональными числами. Сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Степень с натуральным показателем. Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики. Признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел. Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности**.**	**Систематизировать и обогащать знания** об обыкновенных и десятичных дробях. **Сравнивать и упорядочивать дроби**, преобразовывая при необходимости десятичные дроби в обыкновенные, обыкновенные в десятичные, в частности в бесконечную десятичную дробь. **Применять разнообразные способы и приёмы вычисления значений дробных выражений**, содержащих обыкновенные и десятичные дроби: заменять при необходимости десятичную дробь обыкновенной и обыкновенную десятичной, приводить выражение к форме, наиболее удобной для вычислений, преобразовывать дробные выражения на умножение и деление десятичных

		дробей к действиям с целыми числами (при необходимости с направляющей помощью). **Приводить числовые и буквенные примеры** степени с натуральным показателем, объясняя значения основания степени и показателя степени, находить значения степеней вида a^n (a — любое рациональное число, n — натуральное число) с опорой на справочную информацию. Понимать **смысл записи больших чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10,** применять **их в реальных ситуациях.** **Применять** признаки делимости, разложения на множители натуральных чисел. **Решать простейшие задачи** на части, проценты, пропорции, на нахождение дроби (процента) от величины и величины по её дроби (проценту), дроби (процента), который составляет одна величина от другой. **Приводить, разбирать, оценивать** различные решения, записи решений текстовых задач. **Распознавать и объяснять**, опираясь на определения**,** прямо пропорциональные и обратно пропорциональные зависимости между величинами; **приводить примеры** этих зависимостей из реального мира, из других учебных предметов. Решать простейшие **практико-ориентированные задачи на дроби, проценты, прямую и обратную пропорциональности, пропорции.**
Алгебраические выражения (27 ч)	Буквенные выражения. Переменные. Допустимые значения переменных. Формулы. Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых. Свойства степени с натуральным показателем. Многочлены. Сложение, вычитание, умножение	**Овладеть на базовом уровне** алгебраической терминологией и символикой, **применять** её в процессе освоения учебного материала. **Находить** значения буквенных выражений при заданных значениях букв; выполнять вычисления по формулам. **Выполнять** преобразования целого выражения в многочлен

	многочленов. Формулы сокращённого умножения. Разложение многочленов на множители.	приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок. **Выполнять** умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, **применять** формулы квадрата суммы и квадрата разности с опорой на справочную информацию. **Осуществлять** разложение многочленов на множители путём вынесения за скобки общего множителя, применения формулы разности квадратов, формул сокращённого умножения с опорой на справочную информацию. **Применять** преобразование многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики. **Знакомиться с историей** развития математики.
Уравнения и неравенства (20 ч)	Уравнение, правила преобразования уравнения, равносильность уравнений. Линейное уравнение с одной переменной переменной, решение линейных уравнений. Решение задач с помощью уравнений. *Линейное уравнение с двумя переменными и его график*. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки и способом сложения.	**Решать** линейное уравнение с одной переменной, **применяя правила** перехода от исходного уравнения к равносильному ему более простого вида. **Проверять**, является ли конкретное число корнем уравнения. **Подбирать примеры** пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными. **Строить** в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными (при необходимости с использованием смысловой опоры); пользуясь графиком, **приводить примеры** решения уравнения. **Находить решение** системы двух линейных уравнений с двумя переменными с опорой на алгоритм учебных действий. **Составлять и решать** уравнение или систему уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат с опорой на вопросный план.
Координаты и графики. Функции	Координата точки на прямой. Числовые промежутки. Расстояние между двумя точками координатной прямой Прямоугольная система координат на плоскости. Примеры	**Изображать** на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать их на алгебраическом языке.

(24 ч)	графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Понятие функции. График функции. Свойства функций. Линейная функция. Построение графика линейной функции. График функции y = kx + b.	**Отмечать в координатной плоскости** точки по заданным координатам; строить графики несложных зависимостей, заданных формулами, в том числе с помощью цифровых лабораторий. **Применять, изучать преимущества, интерпретировать** графический способ представления и анализа разнообразной жизненной информации. **Осваивать** на базовом уровне понятие функции, овладевать функциональной терминологией. **Распознавать** линейную функцию $y = kx + b$**, описывать** её свойства в зависимости от значений коэффициентов k и b (при необходимости с опорой на алгоритм правила). **Строить графики** линейной функции, функции $y = kx + b$ **Использовать цифровые ресурсы** для построения графиков функций и изучения их свойств. Приводить примеры линейных зависимостей в реальных процессах и явлениях.
Повторение и обобщение (6 ч)	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса, обобщение знаний.	**Выбирать, применять способы** сравнения чисел, вычислений, преобразований выражений, решения уравнений при необходимости с направляющей помощью. **Осуществлять самоконтроль** выполняемых действий и самопроверку результата вычислений, преобразований, построений. **Решать простейшие задачи** из реальной жизни, **применять математические знания** для решения задач из других предметов. **Решать простейшие текстовые задачи, сравнивать, выбирать способы** решения задачи.

8 класс (не менее 102 ч)

Название раздела (темы) курса (число часов)	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Числа и вычисления. Квадратные корни (15 ч)	Квадратный корень из числа. *Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Действительные числа. Сравнение действительных чисел*. Арифметический квадратный корень. Уравнение вида $x^2 = a$. Свойства арифметических квадратных корней. Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни.	**Формулировать определение** квадратного корня из числа, арифметического квадратного корня при необходимости с визуальной опорой. **Применять** операцию извлечения квадратного корня из числа, **используя** при необходимости **калькулятор**. **Оценивать** квадратные корни целыми числами и десятичными дробями. **Сравнивать и упорядочивать** рациональные и иррациональные числа, записанные с помощью квадратных корней при необходимости с направляющей помощью. **Исследовать** уравнение $x^2 = a$, находить точные и приближённые корни при $a > 0$. **Исследовать свойства** квадратных корней, проводя числовые эксперименты с использованием калькулятора (компьютера). **Применять свойства арифметических корней для преобразования выражений.** **Выполнять простейшие преобразования** выражений, содержащих квадратные корни. Выражать переменные из геометрических и физических формул при необходимости с опорой на правило. **Вычислять значения** выражений, содержащих квадратные корни, используя при необходимости калькулятор. **Использовать** в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин. Знакомиться с историей **развития математики.**
Числа и	Степень с целым показателем. Стандартная запись числа.	**Формулировать определение** степени с целым показателем

вычисления. Степень с целым показателем (7 ч)	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до космических объектов), длительность процессов в окружающем мире. Свойства степени с целым показателем.	(при необходимости по визуальной опоре). **Представлять запись** больших и малых чисел в стандартном виде. **Сравнивать** числа и величины, записанные с использованием степени 10. **Использовать запись** чисел в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. **Формулировать, записывать в символической форме** и **иллюстрировать примерами** свойства степени с целым показателем (при необходимости с использованием визуальной опоры). **Применять свойства** степени для преобразования выражений, содержащих степени с целым показателем с использованием справочной информации. **Выполнять действия** с числами, записанными в стандартном виде (умножение, деление, возведение в степень**).**
Алгебраические выражения. Квадратный трёхчлен (5 ч)	Квадратный трёхчлен. Разложение квадратного трёхчлена на множители.	**Распознавать** квадратный трёхчлен, устанавливать возможность его разложения на множители. **Раскладывать на множители** квадратный трёхчлен с неотрицательным дискриминантом при необходимости с опорой на алгоритм правила.
Алгебраические выражения. Алгебраическая дробь (15 ч)	Алгебраическая дробь. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Основное свойство алгебраической дроби. Сокращение дробей. Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей. Преобразование выражений, содержащих алгебраические дроби.	**Записывать** алгебраические выражения. **Находить** область определения рационального выражения. **Выполнять** числовые подстановки и **вычислять** значение дроби, в том числе с помощью калькулятора. **Формулировать** основное свойство алгебраической дроби и **применять** его для преобразования дробей. **Выполнять действия** с алгебраическими дробями при необходимости с направляющей помощью. Применять преобразования выражений для решения задач. **Выражать переменные** из формул (физических, геометрических, описывающих бытовые ситуации) при необходимости с

		направляющей помощью.
Уравнения и неравенства. Квадратные уравнения (15 ч)	Квадратное уравнение. Неполное квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. *Теорема Виета*. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Простейшие дробно-рациональные уравнения. Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений.	**Распознавать** квадратные уравнения. **Записывать формулу** корней квадратного уравнения; **решать квадратные уравнения** — полные и неполные (с использованием справочной информации). **Проводить простейшие исследования** квадратных уравнений. **Решать уравнения,** сводящиеся к квадратным, с помощью преобразований и заменой переменной с опорой на алгоритм правила. **Наблюдать и анализировать** связь между корнями и коэффициентами квадратного уравнения. *Применять теорему Виета для решения задач (с использованием образца)*. **Решать текстовые задачи** алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления уравнения (при необходимости с направляющей помощью); решать составленное уравнение; интерпретировать результат. **Знакомиться с историей** развития алгебры.
Уравнения и неравенства. Системы уравнений (13 ч)	Линейное уравнение с двумя переменными, его график, примеры решения уравнений в целых числах. Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными. *Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными и систем уравнений с двумя переменными*. Решение текстовых задач с помощью систем уравнений.	**Распознавать** линейные уравнения с двумя переменными. **Строить** графики линейных уравнений, в том числе **используя цифровые ресурсы** (при необходимости с опорой на алгоритм учебных действий). **Различать** параллельные и пересекающиеся прямые по их уравнениям. **Решать** системы двух линейных уравнений с двумя переменными подстановкой и сложением. **Решать** простейшие системы, в которых одно из уравнений не является линейным при необходимости с направляющей помощью. ***Приводить графическую интерпретацию** решения

		уравнения с двумя переменными и систем уравнений с двумя переменными.* **Решать текстовые задачи** алгебраическим способом.
Уравнения и неравенства. Неравенства (12 ч)	Числовые неравенства и их свойства. Неравенство с одной переменной. Линейные неравенства с одной переменной и их решение. Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение. Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой.	**Формулировать свойства** числовых неравенств, иллюстрировать их на координатной прямой. **Применять свойства** неравенств в ходе решения задач. **Решать** линейные неравенства с одной переменной, изображать решение неравенства на числовой прямой. **Решать** системы линейных неравенств, изображать решение системы неравенств на числовой прямой при необходимости с визуальной опорой.
Функции. Основные понятия (5 ч)	Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функций. График функции. Свойства функции, их отображение на графике.	**Использовать** функциональную **терминологию и символику.** **Вычислять значения** функций, заданных формулами (при необходимости использовать калькулятор); **составлять таблицы значений** функции. **Строить по точкам графики** функций. **Описывать свойства** функции на основе её графического представления при необходимости с направляющей помощью. **Использовать** функциональную **терминологию и символику.** **Исследовать** примеры графиков, отражающих реальные процессы и явления. **Приводить примеры** процессов и явлений с заданными свойствами. **Использовать компьютерные программы** для построения графиков функций и изучения их свойств
Функции. Числовые функции (9 ч)	Чтение и построение графиков функций. Примеры графиков функций, отражающих реальные процессы. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики. Гипербола.	**Находить с помощью графика** функции значение одной из рассматриваемых величин по значению другой. В несложных случаях **выражать формулой зависимость** между величинами.

	График функции $y = x^2$. Функции $y = x^2, y = x^3, y = \sqrt{x}, y = \frac{k}{x}$; *графическое решение уравнений и систем уравнений.*	**Описывать** характер изменения одной величины в зависимости от изменения другой **Распознавать** виды изучаемых функций. **Показывать схематически** положение на координатной плоскости графиков функций вида: $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = \frac{k}{x}$. **Использовать функционально-графические представления** для решения и исследования уравнений и систем уравнений. **Применять цифровые ресурсы** для построения графиков функций.
Повторение и обобщение (6 ч)	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний.	**Применять способы** сравнения чисел, вычислений, преобразований выражений, решения уравнений. **Осуществлять самоконтроль** выполняемых действий и самопроверку результата вычислений, преобразований, построений. **Решать задачи из реальной жизни**, **применять** математические знания для решения задач из других предметов. **Решать текстовые задачи,** сравнивать, **выбирать способы** решения задачи.

9 класс (не менее 102 ч)

Название раздела (темы) курса (число часов)	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Числа и вычисления.	Рациональные числа, *иррациональные числа, конечные и бесконечные десятичные дроби. Множество	**Развивать представления** о числах: от множества натуральных чисел до множества действительных чисел.

Действительные числа (9 ч)	действительных чисел; действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и множеством точек координатной прямой. Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.* Приближённое значение величины, точность приближения. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.	**Ознакомиться** с возможностью представления действительного числа как бесконечной десятичной дроби, **применять** десятичные приближения рациональных и иррациональных чисел. ***Записывать, сравнивать и упорядочивать** действительные числа*. **Выполнять**, сочетая устные и письменные приёмы, **арифметические действия** с рациональными числами; **находить** значения степеней с целыми показателями и корней; **вычислять** значения числовых выражений. **Получить представление** о значимости действительных чисел в практической деятельности человека. **Анализировать и делать выводы (после совместного анализа)** о точности приближения действительного числа при решении задач. **Округлять** действительные числа, **выполнять прикидку** результата вычислений, **оценку** значений числовых выражений. Знакомиться с историей **развития математики.**
Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной (14 ч)	Линейное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к линейным. Квадратное уравнение. Решение уравнений, сводящихся к квадратным. Биквадратные уравнения. *Примеры решения уравнений третьей и четвёртой степеней разложением на множители.* Решение дробно-рациональных уравнений. Решение текстовых задач алгебраическим методом.	**Осваивать, запоминать и применять графические методы** при решении уравнений, неравенств и их систем (при необходимости с опорой на алгоритм учебных действий). **Распознавать** целые и дробные уравнения. **Решать линейные и квадратные уравнения**, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения. **Предлагать** возможные способы решения текстовых задач, **обсуждать их и решать** текстовые задачи разными способами. **Знакомиться с историей** развития математики
Уравнения	Линейное уравнение с двумя переменными и его график.	**Осваивать и применять** приёмы решения системы двух

и неравенства. Системы уравнений (14 ч)	Система двух линейных уравнений с двумя переменными и её решение. Решение систем двух уравнений, одно из которых линейное, а другое — второй степени. Графическая интерпретация системы уравнений с двумя переменными. Решение текстовых задач алгебраическим способом.	линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным (по визуальной опоре). **Использовать** функционально-графические представления для **решения и исследования** уравнений и систем. **Анализировать тексты задач, решать** их алгебраическим способом: **переходить** от словесной формулировки условия задачи к алгебраической модели путём составления системы уравнений; **решать** составленную систему уравнений; **интерпретировать** результат. **Знакомиться с историей** развития математики
Уравнения и неравенства. Неравенства (16 ч)	Числовые неравенства и их свойства. Линейные неравенства с одной переменной и их решение. Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение. Квадратные неравенства и их решение. Графическая интерпретация неравенств и систем неравенств с двумя переменными.	**Читать, записывать, понимать, интерпретировать** неравенства; использовать символику и терминологию. **Выполнять** преобразования неравенств, **использовать** для преобразования свойства числовых неравенств. **Распознавать** линейные и квадратные неравенства. **Решать** линейные неравенства, системы линейных неравенств, системы неравенств, включающих квадратное неравенство, и решать их; **обсуждать** полученные решения**.** **Изображать** решение неравенства и системы неравенств на числовой прямой, **записывать** решение с помощью символов. **Решать** квадратные неравенства, используя графические представления. **Осваивать и применять** неравенства при решении различных задач, в том числе практико-ориентированных.
Функции (16 ч)	Квадратичная функция, её график и свойства. Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. Графики функций: $y = kx, y = kx + b, , y = ax^2, y = ax^3, y$	**Распознавать** виды изучаемых функций; **иллюстрировать схематически, объяснять** расположение на координатной плоскости графиков функций вида: $y = kx, y = kx + b, , y = ax^2$, $y = ax^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = \frac{k}{x}$ в зависимости от значений коэффициентов;

	$= \sqrt{x}, y = \frac{k}{x}$.	описывать их свойства. **Распознавать** квадратичную функцию по формуле. **Приводить примеры** квадратичных зависимостей из реальной жизни, физики, геометрии. **Выявлять** и обобщать особенности графика квадратичной функции $y = ax^2 + bx + c$ (при необходимости с направляющей помощью). **Строить и изображать схематически** графики квадратичных функций, заданных формулами вида $y = ax^2$, $y = ax^2 + q$, $y = a(x + p)^2$, $y = ax^2 + bx + c$ (при необходимости с визуальной опорой). **Анализировать и применять свойства** изученных функций для их построения, в том числе с помощью цифровых ресурсов.
Числовые последовательности **(15 ч)**	Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой *n*-го члена. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы *n*-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых *n* членов. *Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками на координатной плоскости. Линейный и экспоненциальный рост. Сложные проценты.*	**Осваивать и применять** индексные обозначения, **строить речевые высказывания** с использованием терминологии, связанной с понятием последовательности. **Анализировать** формулу *n*-го члена последовательности или рекуррентную формулу **и вычислять** члены последовательностей, заданных этими формулами. **Устанавливать закономерность** в построении последовательности, если выписаны первые несколько её членов. **Распознавать** арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания. **Решать** задачи с использованием формул *n*-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых *n* членов с опорой на справочную информацию. ***Изображать** члены последовательности точками на координатной плоскости*. **Рассматривать примеры процессов и явлений** из реальной жизни, иллюстрирующие изменение в арифметической прогрессии, в геометрической прогрессии; *изображать

		соответствующие зависимости графически*. **Решать простейшие задачи**, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни с использованием цифровых технологий (электронных таблиц, графического калькулятора и т.п.). ***Решать** задачи на сложные проценты, в том числе задачи из реальной практики (с использованием калькулятора).* **Знакомиться с историей** развития математики.
Повторение, обобщение, систематизация знаний **(18 ч)**	**Числа и вычисления** (запись, сравнение, действия с действительными числами, числовая прямая; проценты, отношения, пропорции; округление, приближение, оценка; решение текстовых задач арифметическим способом). **Алгебраические выражения** (преобразование алгебраических выражений, допустимые значения). **Функции** (построение, свойства изученных функций; графическое решение уравнений и их систем).	**Оперировать понятиями**: множество, подмножество, операции над множествами; **использовать** графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов. **Актуализировать терминологию и основные действия, связанные с числами**: натуральное число, простое и составное числа, делимость натуральных чисел, признаки делимости, целое число, модуль числа, обыкновенная и десятичная дроби, стандартный вид числа, арифметический квадратный корень. **Выполнять действия**, **сравнивать и упорядочивать** числа, представлять числа на координатной прямой, округлять числа; **выполнять прикидку и оценку** результата вычислений. **Решать текстовые задачи** арифметическим способом. **Решать практические задачи,** содержащие проценты, доли, части, выражающие зависимости: скорость — время — расстояние, цена — количество — стоимость, объём работы — время — производительность труда. **Разбирать** реальные жизненные ситуации, **формулировать** их на языке математики, **находить** решение, применяя математический аппарат, **интерпретировать** результат **Оперировать понятиями**: степень с целым показателем, арифметический квадратный корень, многочлен, алгебраическая дробь, тождество.

		Выполнять основные действия: выполнять расчёты по формулам, преобразовывать целые, дробно-рациональные выражения и выражения с корнями, реализовывать разложение многочлена на множители, в том числе с использованием формул разности квадратов и квадрата суммы и разности (с опорой на справочную информацию); находить допустимые значения переменных для дробно-рациональных выражений, корней. **Моделировать** с помощью формул реальные процессы и явления. **Оперировать понятиями**: функция, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания, убывания, наибольшее и наименьшее значения функции. **Анализировать, сравнивать, обсуждать** свойства функций, **строить** их графики. **Оперировать понятиями**: прямая пропорциональность, обратная пропорциональность, линейная функция, квадратичная функция, парабола, гипербола. **Использовать графики** для определения свойств, процессов и зависимостей, для решения задач из других учебных предметов и реальной жизни; **моделировать** с помощью графиков реальные процессы и явления. **Выражать формулами** зависимости между величинами.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» (ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ)

7 класс (не менее 68 ч)

Название раздела (темы) курса (число	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**

часов)		
Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин (14 ч)	Простейшие геометрические объекты: точки, прямые, лучи и углы, многоугольник, ломаная. Смежные и вертикальные углы. Работа с простейшими чертежами. Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов. Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников.	**Формулировать** основные понятия и определения. **Распознавать** изученные геометрические фигуры, **определять** их взаимное расположение, **выполнять** чертёж по условию задачи (с использованием смысловой опоры: наводящие вопросы и/или алгоритма учебных действий). **Проводить** простейшие построения с помощью циркуля и линейки. **Измерять** линейные и угловые величины геометрических и практических объектов. **Определять** «на глаз» размеры реальных объектов, **проводить** грубую оценку их размеров. **Решать** задачи на вычисление длин отрезков и величин углов. **Решать** задачи на взаимное расположение геометрических фигур. **Проводить** классификацию углов, **вычислять** линейные и угловые величины, **проводить несложные** необходимые доказательные рассуждения. Знакомиться с историей **развития геометрии.**
Треугольники (22 ч)	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных (конгруэнтных) фигурах. Три признака равенства треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Свойство медианы прямоугольного треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники. Признаки и свойства равнобедренного треугольника. Против большей стороны треугольника лежит больший угол. Простейшие неравенства в геометрии. *Неравенство треугольника. Неравенство ломаной*.	**Распознавать** пары равных треугольников на готовых чертежах (с указанием признаков) при необходимости с визуальной опорой. **Выводить** следствия (равенств соответствующих элементов) из равенств треугольников. **Формулировать** определения: остроугольного, тупоугольного, прямоугольного, равнобедренного, равностороннего треугольников; биссектрисы, высоты, медианы треугольника; серединного перпендикуляра отрезка; периметра треугольника при необходимости с опорой на алгоритм правила.

	Прямоугольный треугольник с углом в 30^o. Первые понятия о доказательствах в геометрии.	**Формулировать** свойства и признаки равнобедренного треугольника. **Строить** чертежи, **решать задачи** с помощью нахождения равных треугольников. **Применять** признаки равенства прямоугольных треугольников в задачах (с использованием смысловой опоры: наводящие вопросы и/или алгоритма учебных действий). **Использовать** цифровые ресурсы **для исследования** свойств изучаемых фигур. **Знакомиться с историей** развития геометрии.
Параллельные прямые, сумма углов треугольника (14 ч)	Параллельные прямые, их свойства. Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы (образованные при пересечении параллельных прямых секущей). Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой. Сумма углов треугольника и многоугольника. Внешние углы треугольника	**Формулировать понятие** параллельных прямых, **находить** практические примеры. **Изучать** свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей **Проводить доказательства. Формулировать теорему** параллельности двух прямых с помощью углов, образованных при пересечении этих прямых третьей прямой. **Вычислять** сумму углов треугольника и многоугольника. **Находить** числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием теорем о сумме углов треугольника и многоугольника. **Знакомиться с историей** развития геометрии.
Окружность и круг. Геометрические построения (14 ч)	Окружность, хорды и диаметры, их свойства. Касательная к окружности. Окружность, вписанная в угол. *Понятие о ГМТ, применение в задачах. Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек*. Окружность, описанная около треугольника. Вписанная в треугольник окружность. Простейшие задачи на построение.	**Формулировать определения***:* окружности, хорды, диаметра и касательной к окружности. **Изучать** их свойства, признаки, **строить** чертежи. **Исследовать,** в том числе **используя цифровые ресурсы**: окружность, вписанную в угол; центр окружности, вписанной в угол; равенство отрезков касательных ***Использовать метод** ГМТ для доказательства теорем о пересечении биссектрис углов треугольника и серединных

		перпендикуляров к сторонам треугольника с помощью ГМТ.* **Овладевать понятиями** вписанной и описанной окружностей треугольника, **находить** центры этих окружностей с опорой на алгоритм правила. **Решать** основные **задачи на построение**: угла, равного данному; серединного перпендикуляра данного отрезка; прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярной данной прямой; биссектрисы данного угла; треугольников по различным элементам при необходимости с направляющей помощью. **Знакомиться с историей** развития геометрии.
Повторение, обобщение знаний (4 ч)	Повторение и обобщение основных понятий и методов курса 7 класса.	**Решать задачи** на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса.

8 класс (не менее 68 ч)

Название раздела (темы) курса (число часов)	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Четырёхугольники (12 ч)	Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция. Равнобокая и прямоугольная трапеции. *Удвоение медианы. Центральная симметрия*	**Изображать и находить** на чертежах четырёхугольники разных видов и их элементы. **Формулировать определения:** параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции, прямоугольной трапеции. **Использовать при решении простейших задач** признаки и свойства: параллелограмма, прямоугольника, ромба, квадрата, трапеции, равнобокой трапеции,

		прямоугольной трапеции. **Применять метод** удвоения медианы треугольника с опорой на алгоритм правила. **Использовать** цифровые ресурсы для исследования свойств изучаемых фигур. Знакомиться с историей **развития геометрии.**
Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники (15 ч)	*Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.* Средняя линия треугольника. Трапеция, её средняя линия. *Пропорциональные отрезки, построение четвёртого пропорционального отрезка. Свойства центра масс в треугольнике. Подобные треугольники. Три признака подобия треугольников*. Практическое применение.	**Проводить построения** с помощью циркуля и линейки с использование теоремы Фалеса и теоремы о пропорциональных отрезках, **строить** четвёртый пропорциональный отрезок с опорой на зрительную наглядность. **Находить** подобные треугольники на готовых чертежах с указанием соответствующих признаков подобия при необходимости с визуальной опорой. **Решать задачи** на подобные треугольники с помощью самостоятельного построения чертежей и нахождения подобных треугольников при необходимости с направляющей помощью. **Проводить доказательства** с использованием признаков подобия несложных геометрических задач с опорой на алгоритм учебных действий. **Применять** полученные знания при решении геометрических и практических задач при необходимости с направляющей помощью. **Знакомиться с историей** развития геометрии.
Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	Понятие об общей теории площади. Формулы для площади треугольника, параллелограмма. *Отношение площадей треугольников с общим основанием или общей высотой. Вычисление площадей сложных фигур через разбиение на части и достроение.* Площади фигур на клетчатой бумаге.	**Овладевать первичными представлениями** об общей теории площади (меры), **формулировать** свойства площади, выяснять их наглядный смысл. Применять формулы площади параллелограмма, треугольника, трапеции с опорой на справочную информацию. **Применять** формулы площади выпуклого

(14 ч)	Площади подобных фигур. Вычисление площадей. Задачи с практическим содержанием. *Решение задач с помощью метода вспомогательной площади.*	четырёхугольника через диагонали и угол между ними с опорой на справочную информацию. **Находить** площади фигур, изображённых на клетчатой бумаге, **использовать** разбиение на части и достроение. **Разбирать примеры** использования вспомогательной площади для решения геометрических задач. **Находить** площади подобных фигур с опорой на справочную информацию. **Вычислять** площади различных многоугольных фигур. **Решать задачи** на площадь с практическим содержанием после совместного анализа.
Теорема Пифагора и начала тригонометрии (10 ч)	Теорема Пифагора, её доказательство и применение. Обратная теорема Пифагора. Определение тригонометрических функций острого угла, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Основное тригонометрическое тождество. Соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45^o и 45^o; 30^o и 60^o.	Формулировать теорему Пифагора, **использовать** её в практических вычислениях. Владеть понятиями тригонометрических функций острого угла, **проверять** их корректность. **Выводить** тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике с опорой на справочную информацию. **Исследовать** соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45°; 30° и 60° с направляющей помощью. **Использовать** формулы приведения и основное тригонометрическое тождество для нахождения соотношений между тригонометрическими функциями различных острых углов с опорой на справочную информацию. **Применять** полученные знания и умения при решении практических задач (при необходимости с опорой на алгоритм правила). **Знакомиться с историей** развития геометрии.
Углы в окружности.	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой.	**Формулировать** основные определения, связанные с углами в круге (вписанный угол, центральный угол).

Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей (13 ч)	Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства. Применение этих свойств при решении геометрических задач. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей.	**Находить** вписанные углы, опирающиеся на одну дугу, **вычислять** углы с помощью теоремы о вписанных углах, теоремы о вписанном четырёхугольнике, теоремы о центральном угле при необходимости с визуальной опорой. **Исследовать,** в том числе с помощью цифровых ресурсов, вписанные и описанные четырёхугольники, **выводить** их свойства и признаки после совместного анализа. **Использовать** эти свойства и признаки при решении задач.
Повторение, обобщение знаний (4 ч)	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний.	**Решать задачи** на повторение, иллюстрирующие связи между различными частями курса.

9 класс (не менее 68 ч)

Название раздела (темы) курса (число часов)	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников (16 ч)	Определение тригонометрических функций углов от 0^o до 180^o. Косинус и синус прямого и тупого угла. Теорема косинусов. (Обобщённая) теорема синусов (с радиусом описанной окружности). Нахождение длин сторон и величин углов треугольников. Формула площади треугольника через две стороны и угол между ними. Формула площади четырёхугольника через его диагонали и угол между ними. Практическое применение доказанных теорем.	**Формулировать определения** тригонометрических функций тупых и прямых углов с визуальной опорой. Формулировать теорему косинусов и теорему синусов (с радиусом описанной окружности). **Решать** треугольники с опорой на алгоритм учебных действий. Решать **практические задачи, сводящиеся к нахождению различных элементов треугольника.**

Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности (10 ч)	*Понятие о преобразовании подобия. Соответственные элементы подобных фигур. Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной. Применение в решении геометрических задач.*	**Осваивать понятие** преобразования подобия. **Исследовать** отношение линейных элементов фигур при преобразовании подобия. **Находить** примеры подобия в окружающей действительности. ***Выводить** метрические соотношения между отрезками хорд, секущих и касательных с использованием вписанных углов и подобных треугольников. **Решать** геометрические задачи и задачи из реальной жизни с использованием подобных треугольников.*
Векторы (12 ч)	Определение векторов, сложение и разность векторов, умножение вектора на число. Физический и геометрический смысл векторов. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов. Решение задач с помощью векторов. Применение векторов для решения задач кинематики и механики.	**Использовать** векторы как направленные отрезки, **исследовать** геометрический (перемещение) и физический (сила) смыслы векторов с опорой на вопросный план. **Знать определения** суммы и разности векторов, умножения вектора на число, **исследовать** геометрический и физический смыслы этих операций. **Решать** геометрические задачи с использованием векторов. **Раскладывать** вектор по двум неколлинеарным векторам. **Использовать** скалярное произведение векторов, **выводить** его основные свойства. **Вычислять** сумму, разность и скалярное произведение векторов в координатах. **Применять** скалярное произведение для нахождения длин и углов.
Декартовы координаты на плоскости (9 ч)	Декартовы координаты точек на плоскости. *Уравнение прямой.* Угловой коэффициент, тангенс угла наклона, параллельные и перпендикулярные прямые. Уравнение окружности. Нахождение координат точек пересечения окружности и прямой. Метод координат при решении геометрических задач. Использование метода координат в практических задачах	**Осваивать понятие** прямоугольной системы координат, декартовых координат точки. **Исследовать** уравнение прямой и окружности с опорой на вопросный план. Находить центр и радиус окружности по её уравнению. **Решать задачи** на нахождение точек пересечения прямых и окружностей с помощью метода координат.

		Использовать свойства углового коэффициента прямой при решении задач, для определения расположения прямой. **Применять** координаты при решении геометрических и практических задач, для построения математических моделей реальных задач («метод координат»). **Пользоваться** для построения и исследований цифровыми ресурсами. **Знакомиться с историей** развития геометрии
Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей (8 ч)	Правильные многоугольники, вычисление их элементов. Число π и длина окружности. Длина дуги окружности. Радианная мера угла. Площадь круга и его элементов (сектора и сегмента). Вычисление площадей фигур, включающих элементы круга.	**Формулировать** определение правильных многоугольников, **находить** их элементы. **Пользоваться** понятием длины окружности, введённым с помощью правильных многоугольников, **определять** число π, длину дуги и радианную меру угла по образцу. **Проводить переход** от радианной меры угла к градусной и наоборот по визуальной опоре. **Определять** площадь круга. **Выводить формулы** (в градусной и радианной мере) для длин дуг, площадей секторов и сегментов с опорой на вопросный план. **Вычислять** площади фигур, включающих элементы окружности (круга) с опорой на справочную информацию. **Находить** площади в задачах реальной жизни.
Движения плоскости (6 ч)	*Понятие о движении плоскости. Параллельный перенос, поворот и симметрия. Оси и центры симметрии. Простейшие применения в решении задач*.	**Разбирать** примеры, иллюстрирующие понятия движения, центров и осей симметрии. **Формулировать** определения параллельного переноса, поворота и осевой симметрии с визуальной опорой. **Находить** неподвижные точки по образцу. **Находить** центры и оси симметрий простейших фигур по образцу. ***Применять** параллельный перенос и симметрию при решении геометрических задач (разбирать примеры).

		Использовать для построения и исследований цифровые ресурсы.*
Повторение, обобщение, систематизация знаний (7 ч)	Повторение основных понятий и методов курсов 7—9 классов, обобщение и систематизация знаний. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин. Треугольники. Параллельные и перпендикулярные прямые. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности. Вписанные и описанные окружности многоугольников. Прямая и окружность. Четырёхугольники. Вписанные и описанные четырехугольники. Теорема Пифагора и начала тригонометрии. Решение общих треугольников. Правильные многоугольники. Преобразования плоскости. Движения. Подобие. Симметрия. Площадь. Вычисление площадей. Площади подобных фигур. Декартовы координаты на плоскости. Векторы на плоскости.	**Оперировать понятиями:** фигура, точка, прямая, угол, многоугольник, равнобедренный и равносторонний треугольники, прямоугольный треугольник, медиана, биссектриса и высота треугольника, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция; окружность, касательная; равенство и подобие фигур, треугольников; параллельность и перпендикулярность прямых, угол между прямыми, симметрия относительно точки и прямой; длина, расстояние, величина угла, площадь, периметр. **Использовать формулы:** периметра и площади многоугольников, длины окружности и площади круга, объёма прямоугольного параллелепипеда. **Оперировать понятиями:** прямоугольная система координат, вектор; **использовать** эти понятия для представления данных и решения задач, в том числе из других учебных предметов. **Решать задачи** на повторение основных понятий, иллюстрацию связей между различными частями курса. **Выбирать метод** для решения задачи. **Решать задачи** из повседневной жизни.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА» (ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ)

7 класс (не менее 34 ч)

Название раздела (темы)	Основное содержание	Характеристика деятельности обучающихся

(число часов)		
Представление данных (7 ч)	Представление данных в таблицах. Практические вычисления по табличным данным. Извлечение и интерпретация табличных данных. Практическая работа «Таблицы». Графическое представление данных в виде круговых, столбиковых (столбчатых) диаграмм. Чтение и построение диаграмм. Примеры демографических диаграмм. Практическая работа «Диаграммы».	**Осваивать на базовом уровне способы** представления статистических данных и числовых массивов с помощью таблиц и диаграмм с использованием актуальных и важных данных (демографические данные, производство промышленной и сельскохозяйственной продукции, общественные и природные явления). **Изучать методы** работы с табличными и графическими представлениями данных с помощью цифровых ресурсов в ходе практических работ (с направляющей помощью).
Описательная статистика (8 ч)	Числовые наборы. Среднее арифметическое. Медиана числового набора. Устойчивость медианы. Практическая работа «Средние значения». Наибольшее и наименьшее значения числового набора. Размах.	**Осваивать на базовом уровне понятия**: числовой набор, мера центральной тенденции (мера центра), в том числе среднее арифметическое, медиана. **Описывать** статистические данные с помощью среднего арифметического и медианы. Решать задачи (с использованием зрительной наглядности и/или вербальной опоры) **Изучать свойства** средних, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практических работ, (с направляющей помощью). **Осваивать на базовом уровне понятия**: наибольшее и наименьшее значения числового массива, размах. **Решать задачи** на выбор способа описания данных в соответствии с природой данных и целями исследования с направляющей помощью.
Случайная изменчивость (6 ч)	*Случайная изменчивость (примеры). Частота значений в массиве данных. Группировка. Гистограммы. Практическая работа «Случайная изменчивость».*	***Осваивать понятия**: частота значений в массиве данных, группировка данных, гистограмма. **Строить** гистограммы по образцу

		Осваивать графические представления разных видов случайной изменчивости, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практической работы.*
Введение в теорию графов (4 ч)	*Граф, вершина, ребро. Представление задачи с помощью графа. Степень (валентность) вершины. Число рёбер и суммарная степень вершин. Цепь и цикл. Путь в графе. Представление о связности графа. Обход графа (эйлеров путь). Представление об ориентированных графах.*	***Осваивать понятия**: граф, вершина графа, ребро графа, степень (валентность вершины), цепь и цикл. **Осваивать понятия**: путь в графе, эйлеров путь, обход графа, ориентированный граф. **Обсуждать решение задачи** на поиск суммы степеней вершин графа, на поиск обхода графа, на поиск путей в ориентированных графах с направляющей помощью. **Осваивать способы** представления задач из курса алгебры, геометрии, теории вероятностей, других предметов с помощью графов (карты, схемы, электрические цепи, функциональные соответствия) на примерах. *
Вероятность и частота случайного события (4 ч)	*Случайный опыт и случайное событие. Вероятность и частота события. Роль маловероятных и практически достоверных событий в природе и в обществе. Монета и игральная кость в теории вероятностей. Практическая работа «Частота выпадения орла».*	***Осваивать понятия**: случайный опыт и случайное событие, маловероятное и практически достоверное событие. **Изучать** значимость маловероятных событий в природе и обществе на важных примерах (аварии, несчастные случаи, защита персональной информации, передача данных). **Изучать** роль классических вероятностных моделей (монета, игральная кость) в теории вероятностей. **Наблюдать и изучать** частоту событий в простых экспериментах, в том числе с помощью цифровых ресурсов, в ходе практической работы.*
Обобщение, контроль (5 ч)	Представление данных. Описательная статистика. Вероятность случайного события.	**Повторять** изученное и **выстраивать** систему знаний. **Решать задачи** на представление и описание данных с помощью изученных характеристик с направляющей

		помощью. **Обсуждать примеры** случайных событий, маловероятных и практически достоверных случайных событий, их роли в природе и жизни человека

8 класс (не менее 34 ч)

Название раздела (темы) (число часов)	Основное содержание	Характеристика деятельности обучающихся
Повторение курса 7 класса (4 ч)	Представление данных. Описательная статистика. Случайная изменчивость. Средние числового набора. Случайные события. Вероятности и частоты. Классические модели теории вероятностей: монета и игральная кость.	**Повторять** изученное и **выстраивать** систему знаний. **Решать задачи (по визуальной опоре)** на представление и описание данных с помощью изученных характеристик. **Решать задачи (по визуальной опоре)** на представление группированных данных и описание случайной изменчивости. **Решать задачи (по визуальной опоре)** на определение частоты случайных событий, обсуждение примеров случайных событий, маловероятных и практически достоверных случайных событий, их роли в природе и жизни человека.
Описательная статистика. Рассеивание данных (4 ч)	*Отклонения. Дисперсия числового набора. Стандартное отклонение числового набора. Диаграммы рассеивания.*	***Осваивать понятия:** дисперсия и стандартное отклонение, использовать эти характеристики для описания рассеивания данных. **Участвовать в обсуждении гипотезы** об отсутствии или наличии связи по диаграммам рассеивания. **Строить** диаграммы рассеивания по имеющимся данным, в том числе с помощью компьютера (после совместного анализа).*

Множества (4 ч)	Множество, подмножество. Операции над множествами: объединение, пересечение, дополнение. Свойства операций над множествами: переместительное, сочетательное, распределительное, включения. Графическое представление множеств.	**Осваивать понятия**: множество, элемент множества, подмножество. **Выполнять операции** над множествами: объединение, пересечение, дополнение (по образцу). **Использовать** свойства: переместительное, сочетательное, распределительное, включения (с использованием визуальной опоры). **Использовать** графическое представление множеств при описании реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов и курсов (с использованием визуальной опоры).
Вероятность случайного события (6 ч)	Элементарные события. Случайные события. Благоприятствующие элементарные события. Вероятности событий. Опыты с равновозможными элементарными событиями. Случайный выбор. Практическая работа «Опыты с равновозможными элементарными событиями».	**Осваивать на базовом уровне понятия**: элементарное событие, случайное событие как совокупность благоприятствующих элементарных событий, равновозможные элементарные события. **Решать задачи** на вычисление вероятностей событий по вероятностям элементарных событий случайного опыта (с использованием зрительной наглядности и/или вербальной опоры). **Решать задачи** на вычисление вероятностей событий в опытах с равновозможными элементарными событиями, в том числе с помощью компьютера (с использованием зрительной наглядности и/или вербальной опоры). **Проводить и изучать опыты** с равновозможными элементарными событиями (с использованием монет, игральных костей, других моделей) в ходе практической работы (с использованием визуальной опоры).
Введение в теорию графов (4 ч)	*Дерево. Свойства дерева: единственность пути, существование висячей вершины, связь между числом вершин и числом рёбер. Правило умножения.*	***Осваивать понятия**: дерево как граф без цикла, висячая вершина (лист), ветвь дерева, путь в дереве, диаметр дерева.

		Изучать свойства дерева: существование висячей вершины, единственность пути между двумя вершинами, связь между числом вершин и числом рёбер. **Участвовать в обсуждении решения задачи** на поиск и перечисление путей в дереве, определение числа вершин или рёбер в дереве, обход бинарного дерева, в том числе с применением правила умножения.*
Случайные события (8 ч)	*Противоположное событие. Диаграмма Эйлера. Объединение и пересечение событий. Несовместные события. Формула сложения вероятностей. Правило умножения вероятностей. Условная вероятность. Независимые события. Представление случайного эксперимента в виде дерева.*	***Осваивать понятия**: взаимно противоположные события, операции над событиями, объединение и пересечение событий, диаграмма Эйлера (Эйлера—Венна), совместные и несовместные события. **Изучать теоремы** о вероятности объединения двух событий (формулы сложения вероятностей). **Участвовать в обсуждении решения задачи**, в том числе текстовые задачи на определение вероятностей объединения и пересечения событий с помощью числовой прямой, диаграмм Эйлера, формулы сложения вероятностей. **Осваивать понятия**: правило умножения вероятностей, условная вероятность, независимые события дерево случайного опыта. **Изучать свойства** (определения) независимых событий. **Участвовать в обсуждении решения задачи** на определение и использование независимых событий. **Участвовать в обсуждении решения задачи** на поиск вероятностей, в том числе условных, с использованием дерева случайного опыта.*
Обобщение, контроль (4 ч)	Представление данных. Описательная статистика. Графы. Вероятность случайного события. Элементы комбинаторики.	**Повторять** изученное и **выстраивать систему** знаний. **Решать задачи** на представление и описание данных с

		помощью изученных характеристик (с использованием визуальной опоры). ***Участвовать в обсуждении решения* задачи** с применением графов. **Решать задачи** на нахождение вероятности случайного события по вероятностям элементарных событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями (с визуальной опорой). ***Участвовать в обсуждении решения* задачи** на нахождение вероятностей объединения и пересечения событий, в том числе независимых, с использованием графических представлений и дерева случайного опыта. ***Участвовать в обсуждении решения* задачи** на перечисление комбинаций (числа перестановок, числа сочетаний), на нахождение вероятностей событий с применением комбинаторики, в том числе с использованием треугольника Паскаля.

9 класс (не менее 34 ч)

Название раздела (темы) (число часов)	Основное содержание	Характеристика деятельности обучающихся
Повторение курса 8 класса (4 ч)	Представление данных. Описательная статистика. Операции над событиями. Независимость событий.	**Повторять** изученное и **выстраивать систему** знаний. **Решать задачи** на представление и описание данных. **Решать задачи** на нахождение вероятностей объединения и пересечения событий, в том числе независимых, с использованием графических представлений и дерева случайного опыта. **Решать задачи** на перечисление комбинаций (числа

		перестановок, числа сочетаний), на нахождение вероятностей событий с применением комбинаторики, в том числе с использованием треугольника Паскаля
Элементы комбинаторики (4 ч)	Комбинаторное правило умножения. Перестановки. Факториал. Сочетания и число сочетаний. *Треугольник Паскаля.* Практическая работа «Вычисление вероятностей с использованием комбинаторных функций электронных таблиц».	**Осваивать на базовом уровне понятия**: комбинаторное правило умножения, упорядоченная пара, тройка объектов, перестановка, факториал числа, сочетание, число сочетаний, *треугольник Паскаля.* **Решать простейшие задачи** на перечисление упорядоченных пар, троек, перечисление перестановок и сочетаний элементов различных множеств (по образцу). **Решать простейшие задачи** на применение числа сочетаний в алгебре (сокращённое умножение, бином Ньютона) (с направляющей помощью). **Решать, применяя** комбинаторику, задачи на вычисление вероятностей, в том числе с помощью электронных таблиц в ходе практической работы (с визуальной опорой).
Геометрическая вероятность (4 ч)	*Геометрическая вероятность. Случайный выбор точки из фигуры на плоскости, из отрезка, из дуги окружности.*	***Осваивать понятие** геометрической вероятности. **Участвовать в обсуждении решения задачи** на нахождение вероятностей в опытах, представимых как выбор точек из многоугольника, круга, отрезка или дуги окружности, числового промежутка*
Испытания Бернулли (6 ч)	Испытание. Успех и неудача. Серия испытаний до первого успеха. Испытания Бернулли. Вероятности событий в серии испытаний Бернулли. Практическая работа «Испытания Бернулли».	**Осваивать на базовом уровне понятия**: испытание, элементарное событие в испытании (успех и неудача), серия испытаний, наступление первого успеха (неудачи), серия испытаний Бернулли. **Решать простейшие задачи** на нахождение вероятностей событий в серии испытаний до первого успеха, в том числе с применением формулы суммы геометрической прогрессии (с опорой на справочную

		информацию). **Решать простейшие задачи** на нахождение вероятностей элементарных событий в серии испытаний Бернулли, на нахождение вероятности определённого числа успехов в серии испытаний Бернулли (с визуальной опорой). **Изучать в ходе практической работы**, в том числе с помощью цифровых ресурсов, свойства вероятности в серии испытаний Бернулли
Случайная величина (6 ч)	Случайная величина и распределение вероятностей. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины. Примеры математического ожидания как теоретического среднего значения величины. Понятие о законе больших чисел. Измерение вероятностей с помощью частот. Применение закона больших чисел.	**Освоить на базовом уровне понятия**: случайная величина, значение случайной величины, распределение вероятностей. **Изучать и обсуждать** примеры дискретных и непрерывных случайных величин (рост, вес человека, численность населения, другие изменчивые величины, рассматривавшиеся в курсе статистики), модельных случайных величин, связанных со случайными опытами (бросание монеты, игральной кости, со случайным выбором и т. п.). **Осваивать на базовом уровне понятия**: математическое ожидание случайной величины как теоретическое среднее значение, дисперсия случайной величины как аналог дисперсии числового набора. **Решать задачи** на вычисление математического ожидания и дисперсии дискретной случайной величины по заданному распределению, в том числе задач, связанных со страхованием и лотереями (с направляющей помощью). **Знакомиться** с математическим ожиданием и дисперсией некоторых распределений, в том числе распределения случайной величины «число успехов» в серии испытаний Бернулли. **Изучать** частоту события в повторяющихся

		случайных опытах как случайную величину. **Знакомиться** с законом больших чисел (в форме Бернулли): при большом числе опытов частота события близка к его вероятности. **Решать задачи** на измерение вероятностей с помощью частот (с направляющей помощью). **Обсуждать** роль закона больших чисел в обосновании частотного метода измерения вероятностей. **Обсуждать** закон больших чисел как проявление статистической устойчивости в изменчивых явлениях, роль закона больших чисел в природе и в жизни человека.
Обобщение, контроль (10 ч)	Представление данных. Описательная статистика. Вероятность случайного события. Элементы комбинаторики. Случайные величины и распределения.	**Повторять** изученное и **выстраивать систему** знаний. **Решать задачи** на представление и описание данных. **Решать задачи** на нахождение вероятностей событий, в том числе в опытах с равновозможными элементарными событиями, вероятностей объединения и пересечения событий, вычислять вероятности в опытах с сериями случайных испытаний

При разработке рабочей программы в тематическом планировании должны быть учтены возможности использования электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами (мультимедийные программы, электронные учебники и задачники, электронные библиотеки, виртуальные лаборатории, игровые программы, коллекции цифровых образовательных ресурсов), используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании.

ПРОЕКТ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

РУССКИЙ ЯЗЫК

Москва 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 3

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «РУССКИЙ ЯЗЫК» 10

5 КЛАСС 10

6 КЛАСС 15

7 КЛАСС 18

8 КЛАСС 22

9 КЛАСС 25

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «РУССКИЙ ЯЗЫК» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ» 28

Личностные результаты 28

Метапредметные результаты 31

Предметные результаты 32

5 КЛАСС 32

6 КЛАСС 38

7 КЛАСС 43

8 КЛАСС 48

9 КЛАСС 52

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 57

Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Русский язык» (предметная область «Русский язык и литература») (далее соответственно – программа по русскому языку, русский язык) включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по русскому языку, тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Федеральная рабочая программа по русскому языку для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287) (далее – ФГОС ООО), Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (Приказ Минпросвещения России от 24 ноября 2022 г. № 1025), Федеральной рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Русский язык», Федеральной программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с задержкой психического развития.

Общая характеристика учебного предмета «Русский язык»

В системе образования учебный предмет «Русский язык» занимает особое место: является не только объектом изучения, но и средством обучения.

Как средство познания действительности русский язык обеспечивает развитие интеллектуальных и творческих способностей ребенка, развивает его абстрактное мышление, память и воображение, формирует навыки самостоятельной учебной деятельности, самообразования и самореализации личности.

Содержание обучения русскому языку ориентировано также на развитие функциональной грамотности как интегративного умения человека читать, понимать тексты, использовать информацию текстов разных форматов, оценивать ее, размышлять о ней, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни. Будучи формой хранения и усвоения различных знаний, русский язык неразрывно связан со всеми школьными предметами и влияет на качество усвоения других школьных дисциплин, а в перспективе способствует овладению будущей профессией.

Содержание обучения русскому языку на уровне основного общего образования отобрано и структурировано на основе компетентностного подхода.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Русский язык»

Общие цели изучения учебного предмета «Русский язык» представлены в Федеральной рабочей программе основного общего образования.

Специальной целью преподавания русского языка является формирование коммуникативной, языковой, лингвистической (языковедческой) и культуроведческой компетенций у обучающихся с ЗПР.

Коммуникативная компетенция предполагает овладение видами речевой деятельности и основами культуры устной и письменной речи, базовыми умениями и навыками использования языка в жизненно важных сферах и ситуациях общения.

Языковая и лингвистическая (языковедческая) компетенции предполагают освоение необходимых знаний о языке как языковой системе и общественном явлении, его устройстве, развитии и функционировании; овладение основными нормами русского литературного языка; обогащение словарного запаса и грамматического строя речи учащихся; формировании способности к анализу и оценке языковых явлений и фактов, необходимых знаний о лингвистике как науке и ученых-русистах; умение пользоваться различными лингвистическими словарями.

Культуроведческая компетенция – осознание языка как формы выражения национальной культуры, взаимосвязи языка и истории народа, национально-культурной специфики русского языка, владение нормами русского речевого этикета, культурой межнационального общения.

Цель и задачи преподавания русского языка обучающимся с ЗПР максимально приближены к задачам, поставленным ФГОС ООО, и учитывают специфические особенности учеников.

Курс русского языка направлен на решение следующих **задач**, обеспечивающих реализацию личностно-ориентированного, когнитивно-коммуникативного, деятельностного подходов к обучению русскому языку обучающихся с ЗПР на уровне основного общего образования:

- воспитание у обучающихся с ЗПР гражданственности и патриотизма, сознательного отношения к языку как явлению культуры, основному средству общения и получения знаний в разных сферах человеческой деятельности; воспитание интереса и любви к русскому языку;
- совершенствование речемыслительной деятельности, коммуникативных умений и навыков, обеспечивающих свободное владение русским литературным языком в разных сферах и ситуациях его использования; обогащение словарного запаса и грамматического строя речи учащихся; развитие готовности и способности к речевому

взаимодействию и взаимопониманию, потребности к речевому самосовершенствованию;

- освоение знаний о русском языке, его устройстве и функционировании в различных сферах и ситуациях общения; о стилистических ресурсах русского языка; об основных нормах русского литературного языка; о русском речевом этикете;
- формирование умений опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности, соответствия ситуации и сфере общения; умений работать с текстом, осуществлять информационный поиск, извлекать и преобразовывать необходимую информацию.

Особенности психического развития обучающихся с ЗПР обусловливают дополнительные **коррекционные задачи** учебного предмета «Русский язык», направленные на социально-эмоциональное развитие, развитие мыслительной и речевой деятельности, стимулирование познавательной активности, повышение коммуникативной компетентности в разных социальных условиях.

Особенности отбора и адаптации учебного материала по русскому языку

Обучающиеся с ЗПР в силу своих индивидуальных психофизических особенностей не всегда могут освоить программный материал по русскому языку в соответствии с требованиями основной образовательной программы, адресованной нормотипичным обучающимся, так как испытывают затруднения при чтении, не могут выделить главное в информации, затрудняются при анализе, сравнении, обобщении, систематизации, обладают неустойчивым вниманием, обладают бедным словарным запасом. Учащиеся работают на уровне репродуктивного восприятия, основой при обучении является пассивное механическое запоминание изучаемого материала. Таким обучающимся с трудом даются отдельные приемы умственной деятельности, овладение интеллектуальными умениями. Процесс обучения обучающихся с ЗПР имеет коррекционно-развивающий характер, что выражается в использовании заданий, направленных на коррекцию имеющихся у них недостатков и опирается на субъективный опыт обучающихся, связь изучаемого материала с реальной жизнью.

Отбор материала выполнен на основе принципа минимально необходимого числа вводимых специфических понятий, которые будут использоваться.

Учебный материал отобран таким образом, чтобы его можно было объяснить на доступном для обучающихся с ЗПР уровне.

Изучение наиболее трудных орфографических и грамматических тем сопровождается предварительным накоплением устного речевого опыта,

наблюдениями за явлениями языка и практическими языковыми обобщениями, которые осуществляются на протяжении изучения всего программного материала.

В соответствии с особенностями восприятия, сохранения и переработки учебной информации обучающимися с ЗПР, следует в 5 классе уделить особое внимание повторению и актуализации учебного материала, изученного в начальной школе. Наибольшее время стоит уделить повторению таких тем, как «Имя существительное. Три склонения имён существительных. Правописание безударных падежных окончаний», «Имя прилагательное. Изменение по падежам имён прилагательных. Правописание падежных окончаний», «Личные местоимения», «Глагол. Спряжение глагола».

Учитывая компенсаторные возможности и личностные особенности обучающихся с ЗПР, в 6 классе не рекомендованы к изучению переходные и непереходные глаголы; употребление форм одних наклонений глаголов в значении других. В ознакомительном плане изучаются такие темы, как «Разряды имен прилагательных, числительных и местоимений»; «Склонение количественных числительных», «Степени сравнения имен прилагательных», «Разноспрягаемые глаголы». При этом подбирается доступный для выполнения вариант заданий с очевидным ответом. Более тщательно отрабатываются разделы, связанные с изучением склонения наиболее употребительных числительных (от 5 до 20), использованием степеней сравнения имен прилагательных в практических описаниях, а также все, что связано с орфографической грамотностью: *ь* на конце и в середине числительных; правописание гласных в падежных окончаниях числительных, обозначающих даты; дефис в местоимениях перед суффиксами -то, -либо, -нибудь и после приставки кое-; частицы не и ни в местоимениях.

Одна из особенностей устной и письменной речи обучающихся с ЗПР в 7 классе состоит в крайне ограниченном употреблении причастий и деепричастий. Изучение этих форм глагола вызывает у них трудности. Поэтому наибольшие изменения программы 7 класса связаны с темами «Причастие» и «Деепричастие». С усилением практической направленности и уменьшением доли теоретического материала изучаются такие темы, как «Причастие – особая форма глагола (общее значение, морфологические признаки, синтаксическая роль)»; «Склонение полных причастий и правописание гласных в падежных окончаниях»; «Не с причастием»; «Одна и две буквы *н* в суффиксах полных причастий и в прилагательных, образованных от глагола»; «Одна буква *н* в кратких причастиях»; «Деепричастие – особая форма глагола (общее значение, морфологические признаки, синтаксическая роль)»; «Непроизводные и производные предлоги». Для изучения данного материала подбираются доступные для выполнения варианты заданий с использованием смысловой опоры. Наибольшее время стоит уделить таким темам, как «Причастный оборот.

Обособление причастного оборота», «Деепричастный оборот. Обособление деепричастного оборота», которые требуют многократного закрепления.

В практическом плане (с использованием терминологии по визуальной основе) изучаются: образование действительных и страдательных причастий, правописание гласных в суффиксах причастий; степени сравнения наречий; формообразующие, отрицательные и модальные частицы; различение на письме частиц *не* и *ни.*

В 8 классе значительное количество времени выделяется на изучение наиболее трудных, но важных для формирования пунктуационной грамотности тем, таких, как словосочетание (умение выписывать из предложения словосочетания, видеть связь между словами); двусоставные предложения (большое внимание уделяется разбору по членам предложения, умению находить основу предложения с простым, составным и составным именным сказуемыми); предложения с однородными членами (наиважнейшая тема в курсе 8 класса); предложения с обращениями, вводными словами и приложениями; прямая и косвенная речь.

Особое внимание уделяется темам: «Однородные члены предложения. Запятая между однородными членами», «Обобщающие слова в предложениях с однородными членами. Двоеточие и тире при обобщающих словах», «Обращения и вводные слова. Знаки препинания», «Знаки препинания в предложениях с прямой речью». Их изучение предваряется практическими упражнениями в конструировании предложений с простыми, составными и составными-именными сказуемыми, предложений с опущенной связкой между подлежащим и сказуемым; в их правильном интонировании; в использовании местоимений и наречий в роли обобщающего слова однородных членов предложения.

Ознакомительно изучаются виды обстоятельств; сравнительный оборот, знаки препинания при сравнительном обороте; тире между подлежащим и сказуемым.

В практическом плане (без терминологии) изучается тема «Несогласованные определения».

В 9 классе должны быть сформированы основные языковые компетенции, отработаны умения и навыки применения орфографических и синтаксических правил.

Наиболее сложными темами для изучения обучающимися с ЗПР являются такие, как «Сложноподчинённые предложения с различными видами придаточных» и т.п.

Особое внимание в 9 классе направлено на подготовку обучающихся к государственной итоговой аттестации по русскому языку, где выпускники должны проявить коммуникативные способности, связанные с умением перерабатывать информацию, продемонстрировать результаты овладения нормами современного русского языка, основами культуры устной и письменной речи.

Примерные виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету «Русский язык»

Содержание видов деятельности обучающихся с ЗПР на уроках русского языка определяется их особыми образовательными потребностями в целом, а также особенностями их речевого развития. Учитывая недостаточную сформированность у обучающихся с ЗПР всех компонентов речи следует предусматривать дополнительную работу на уроке по расширению словарного запаса, развитию связной речи, совершенствованию фонематических процессов. Также важным является адаптация формулировок по грамматическому и семантическому оформлению; упрощение многозвеньевых инструкций посредством деления на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность (пошаговость) выполнения задания; специальное адаптирование текста задания с учетом индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР.

Необходимо мотивировать обучающихся обращаться к справочной информации в случае затруднений, упражнять навыки самоконтроля и самопроверки, формировать умение результативно использовать в ходе выполнения задания смысловые опоры, образец, визуализацию.

Необходимым является усиление практических упражнений, позволяющих автоматизировать навык, повысить осознанность применения орфографических и пунктуационных правил. Следует усилить виды деятельности, специфичные для обучающихся с ЗПР: выполнение заданий с опорой на алгоритм; «пошаговость» в изучении материала; использование дополнительной визуальной опоры (планы, образцы, опорные таблицы), привычных для обучающихся мнестических опор (наглядных схем по применению правила, шаблонов общего хода выполнения заданий).

Для развития умения делать выводы обучающимися с ЗПР следует использовать опорные слова и клише; необходимо обучать составлению тезисов и конспектов. При закреплении изученных тем полезно использовать такие виды деятельности как моделирование ситуаций социального взаимодействия, обсуждение новостной информации в СМИ, подготовку сообщения на заданную тему с поиском необходимой информации, коллективные проектные работы.

Примерная тематическая и терминологическая лексика соответствует ФОП ООО. При работе над лексикой, в том числе научной терминологией курса (раскрытие значений новых слов, уточнение или расширение значений уже известных лексических единиц) необходимо включение слова в контекст. Каждое новое слово закрепляется в речевой практике обучающихся с ЗПР. Обязательными являются визуальная поддержка, алгоритмы работы с определением, опорные схемы для актуализации терминологии.

Место учебного предмета «Русский язык» в учебном плане

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Русский язык» входит в предметную область «Русский язык и литература» и является обязательным для изучения. Общее число часов, рекомендованных для изучения русского языка, – 714 часов: в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 204 часа (6 часов в неделю), в 7 классе 136 часов (4 часа в неделю), в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), в 9 классе – 102 часа (3 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «РУССКИЙ ЯЗЫК»

5 КЛАСС

Общие сведения о языке

Богатство и выразительность русского языка.

Лингвистика как наука о языке.[1]

Основные разделы лингвистики.

Повторение и систематизация изученного в начальных классах.

Язык и речь

Язык и речь. Речь устная и письменная, монологическая и диалогическая, полилог.

Виды речевой деятельности (говорение, слушание, чтение, письмо), их особенности.

Создание устных монологических высказываний на основе жизненных наблюдений, чтения научно-учебной, художественной и научно-популярной литературы.

Устный пересказ прочитанного или прослушанного текста, *в том числе с изменением лица рассказчика*.

Участие в диалоге на лингвистические темы (в рамках изученного) и темы на основе жизненных наблюдений.

Речевые формулы приветствия, прощания, просьбы, благодарности.

Сочинение с опорой на сюжетную картину.

Сочинения различных видов с опорой на жизненный и читательский опыт, сюжетную картину (в том числе сочинения-миниатюры).

Виды аудирования: *выборочное*, ознакомительное, *детальное*.

Виды чтения: ознакомительное, поисковое.

Текст

Текст и его основные признаки. Тема и главная мысль текста. Микротема текста. Ключевые слова.

Функционально-смысловые типы речи: описание, повествование, рассуждение; их особенности.

Композиционная структура текста. Абзац как средство членения текста на композиционно-смысловые части.

Средства связи предложений и частей текста: формы слова, однокоренные слова, синонимы, антонимы, личные местоимения, повтор слова.

Повествование как тип речи. Рассказ.

Смысловой анализ текста: его композиционных особенностей,

[1] Здесь и далее ** обозначены темы, изучение которых проводится в ознакомительном плане. Педагог самостоятельно определяет объем изучаемого материала.

микротем и абзацев, способов и средств связи предложений в тексте; *использование языковых средств выразительности (в рамках изученного)*.

Подробное, выборочное и сжатое изложение содержания *прослушанного текста* и прочитанного *самостоятельно*.

Изложение содержания текста с изменением лица рассказчика.

Информационная переработка текста: простой план текста и по совместно составленному сложному плану текста.

Функциональные разновидности языка

*Общее представление о функциональных разновидностях языка (о разговорной речи, функциональных стилях, языке художественной литературы). *

СИСТЕМА ЯЗЫКА

Фонетика. Графика. Орфоэпия

Фонетика и графика как разделы лингвистики.

Звук как единица языка. *Смыслоразличительная роль звука.*

Система гласных звуков.

Система согласных звуков.

Изменение звуков в речевом потоке. Элементы фонетической транскрипции.

Слог. Ударение. Свойства русского ударения.

Соотношение звуков и букв.

Фонетический разбор слова.

Мягкий знак для обозначения мягкости согласных.

Звуковое значение букв е, ё, ю, я.

Основные выразительные средства фонетики.

Прописные и строчные буквы.

Интонация, её функции. Основные элементы интонации.

Орфография

Орфография как раздел лингвистики.

Понятие «орфограмма». Буквенные и небуквенные орфограммы.

Правописание разделительных ***ъ*** и ***ь***.

Лексикология

Лексикология как раздел лингвистики.

Основные способы толкования лексического значения слова (подбор однокоренных слов; подбор синонимов и антонимов); основные способы разъяснения значения слова (по контексту, с помощью толкового словаря).

Слова однозначные и многозначные. Прямое и переносное значения слова. *Тематические группы слов. Обозначение родовых и видовых понятий.*

Синонимы. Антонимы. Омонимы. Паронимы.

Разные виды лексических словарей (толковый словарь, словари синонимов, антонимов, омонимов, паронимов) и их роль в овладении

словарным богатством родного языка.

Лексический анализ слов (в рамках изученного).

Морфемика. Орфография

Морфемика как раздел лингвистики.

Морфема как минимальная значимая единица языка. Основа слова. Виды морфем (корень, приставка, суффикс, окончание).

Чередование гласных и согласных в слове.

Роль окончаний в словах.

Морфемный разбор слов.

*Уместное использование слов с суффиксами оценки в собственной речи. *

Правописание корней с безударными проверяемыми, непроверяемыми гласными (в рамках изученного).

Правописание корней с проверяемыми, непроверяемыми, -непроизносимыми согласными (в рамках изученного).

Правописание ***ё*** — ***о*** после шипящих в корне слова.

Правописание неизменяемых на письме приставок и приставок на ***-з*** (***-с***).

Правописание ***ы*** — ***и*** после приставок.

Правописание ***ы*** — ***и*** после ***ц***.

Морфология. Культура речи. Орфография

Морфология как раздел грамматики. *Грамматическое значение слова.*

Части речи как лексико-грамматические разряды слов. Система частей речи в русском языке. Самостоятельные и служебные части речи.

Имя существительное

Имя существительное как часть речи. Общее грамматическое значение, морфологические признаки и синтаксические функции имени существительного. *Роль имени существительного в речи.*

Лексико-грамматические разряды имён существительных по значению, имена существительные собственные и нарицательные; имена существительные одушевлённые и неодушевлённые.

Род, число, падеж имени существительного.

Имена существительные общего рода.

Имена существительные, имеющие форму только единственного или только множественного числа.

Типы склонения имён существительных. Разносклоняемые имена существительные. Несклоняемые имена существительные.

Морфологический разбор имён существительных.

Нормы произношения, нормы постановки ударения, нормы словоизменения имён существительных.

Правописание собственных имён существительных.

Правописание ***ь*** на конце имён существительных после шипящих.

Правописание безударных окончаний имён существительных.

Правописание ***о*** — ***е*** (***ё***) после шипящих и ***ц*** в суффиксах и окончаниях имён существительных.

Правописание суффиксов ***-чик-*** — ***-щик-***; ***-ек-*** — ***-ик-*** (***-чик-***) имён существительных.

Правописание корней с чередованием ***а*** // ***о***: ***-лаг-*** — ***-ложж-***; ***-раст-*** — ***-ращ-*** — ***-рос-***; ***-гар-*** — ***-гор-***, ***-зар-*** — ***-зор-***; ***-клан-*** — ***-клон-***, ***-скак-*** — ***-скоч-.***

Слитное и раздельное написание **не** с именами существительными.

Имя прилагательное

Имя прилагательное как часть речи. Общее грамматическое значение, морфологические признаки и синтаксические функции имени прилагательного. Роль имени прилагательного в речи.

Имена прилагательные полные и краткие, *их синтаксические функции.*

Склонение имён прилагательных.

Морфологический разбор имени прилагательного.

Нормы словоизменения, произношения имён прилагательных, постановки ударения (в рамках изученного).

Правописание безударных окончаний имён прилагательных.

Правописание ***о*** — ***е*** после шипящих и ***ц*** в суффиксах и окончаниях имён прилагательных.

Правописание кратких форм имён прилагательных с основой на шипящий.

Слитное и раздельное написание ***не*** с именами прилагательными.

Глагол

Глагол как часть речи. Общее грамматическое значение, морфологические признаки и синтаксические функции глагола. Роль глагола в словосочетании и предложении, в речи.

Глаголы совершенного и несовершенного вида, *возвратные и невозвратные.*

Инфинитив (неопределённая форма глагола) и его грамматические свойства. Основа инфинитива, основа настоящего (будущего простого) времени глагола.

Спряжение глагола.

Нормы словоизменения глаголов, постановки ударения в глагольных формах (в рамках изученного).

Правописание корней с чередованием ***е*** // ***и***: ***-бер-*** — ***-бир-***, ***-блест-*** — ***-блист-***, ***-дер-*** — ***-дир-***, ***-жег-*** — ***-жиг-***, ***-мер-*** — ***-мир-***, ***-пер-*** — ***-пир-***, ***-стел-*** — ***-стил-***, ***-тер-*** — ***-тир-***.

Время глагола.

Правописание мягкого знака в глаголах во 2-м лице единственного числа.

Правописание ***-тся*** и ***-ться*** в глаголах, суффиксов ***-ова-*** —

-ева-, -ыва- — -ива-.

Правописание безударных личных окончаний глагола.

Правописание гласной перед суффиксом ***-л-*** в формах прошедшего времени глагола.

Слитное и раздельное написание ***не*** с глаголами.

Морфологический разбор глагола.

Синтаксис. Культура речи. Пунктуация

Синтаксис как раздел грамматики. Словосочетание и предложение как единицы синтаксиса.

Словосочетание и его признаки. Словосочетание: главное и зависимое слова в словосочетании.

Средства связи слов в словосочетании. Синтаксический разбор словосочетания.

Предложение и его признаки. Виды предложений по цели высказывания и эмоциональной окраске. *Смысловые и интонационные особенности повествовательных, вопросительных, побудительных; восклицательных и невосклицательных предложений. *

Знаки препинания: знаки завершения (в конце предложения), выделения, разделения (повторение).

Главные члены предложения (грамматическая основа). Подлежащее и морфологические средства его выражения: именем существительным или местоимением в именительном падеже, *сочетанием имени существительного в форме именительного падежа с существительным или местоимением в форме творительного падежа с предлогом; сочетанием имени числительного в форме именительного падежа с существительным в форме родительного падежа*.

Сказуемое и морфологические средства его выражения: глаголом, именем существительным, именем прилагательным.

Тире между подлежащим и сказуемым.

Предложения распространённые и нераспространённые. Второстепенные члены предложения: определение, дополнение, обстоятельство.

Определение и типичные средства его выражения. Дополнение (прямое и косвенное) и типичные средства его выражения. Обстоятельство, типичные средства его выражения, виды обстоятельств по значению (времени, места, образа действия, цели, причины, меры и степени, условия, уступки).

Простое осложнённое предложение. Однородные члены предложения, их роль в речи. Особенности интонации предложений с однородными членами. Предложения с однородными членами (без союзов, с одиночным союзом ***и***, союзами ***а***, ***но***.

Предложения с обобщающим словом при однородных членах.

Двоеточие после обобщающего слова.

Предложения с обращением, особенности интонации. Обращение и

средства его выражения.

Синтаксический разбор простого и простого осложнённого предложений.

Синтаксический анализ простого и простого осложнённого предложений.

Пунктуационное оформление предложений, осложнённых однородными членами, связанными бессоюзной связью, одиночным союзом ***и***, союзами ***а***, ***но***.

Предложения простые и сложные. Сложные предложения с бессоюзной и союзной связью. *Предложения сложносочинённые и сложноподчинённые (общее представление, практическое усвоение). *

Пунктуационное оформление сложных предложений, состоящих из частей, связанных бессоюзной связью и союзами ***и***, ***но***, ***а***, ***однако***, ***зато***, ***да***.

Предложения с прямой речью.

Пунктуационное оформление предложений с прямой речью.

Диалог.

Пунктуационное оформление диалога на письме.

Пунктуация как раздел лингвистики.

6 КЛАСС

Общие сведения о языке

Русский язык – государственный язык Российской Федерации и язык межнационального общения.

Понятие о литературном языке.

Повторение и систематизация изученного в 5 классе.

Язык и речь

Монолог-описание, монолог-повествование, монолог-рассуждение; сообщение на лингвистическую тему.

Виды диалога: побуждение к действию, обмен мнениями.

Текст

Смысловой анализ текста: его композиционных особенностей, микротем и абзацев, способов и средств связи предложений в тексте; *использование языковых средств выразительности (в рамках изученного).*

*Информационная переработка текста. * План текста (простой, сложный; *назывной, вопросный*); главная и второстепенная -информация текста; пересказ текста.

Описание как тип речи.

Описание внешности человека.

Описание помещения.

Описание природы.

Описание местности.

Описание действий.

Функциональные разновидности языка

Официально-деловой стиль. Заявление. *Расписка. * Научный стиль. *Словарная статья. Научное сообщение.*

СИСТЕМА ЯЗЫКА

Лексикология. Культура речи

Лексика русского языка с точки зрения её происхождения: исконно русские и заимствованные слова.

Лексика русского языка с точки зрения принадлежности к активному и пассивному запасу: неологизмы, устаревшие слова (историзмы и архаизмы).

Лексика русского языка с точки зрения сферы употребления: общеупотребительная лексика и лексика ограниченного употребления (диалектизмы, термины, профессионализмы, жаргонизмы).

Стилистические пласты лексики: стилистически нейтральная, высокая и сниженная лексика.

Лексический анализ слов.

Фразеологизмы. Их признаки и значение.

Употребление лексических средств в соответствии с ситуацией общения.

Эпитеты, метафоры, олицетворения.

Лексические словари.

Словообразование. Культура речи. Орфография.

Повторение изученного по морфемике в 5 классе.

Формообразующие и словообразующие морфемы.

Производящая основа.

Основные способы образования слов в русском языке (приставочный, суффиксальный, приставочно-суффиксальный, бессуффиксный, сложение, переход из одной части речи в другую).

Морфемный и словообразовательный разбор слов.

Правописание сложных и сложносокращённых слов.

Нормы правописания корня ***-кас-*** — ***-кос-*** с чередованием ***а*** // ***о,*** гласных в приставках ***пре-*** и ***при-***.

Морфология. Культура речи. Орфография.

Имя существительное

Повторение сведений об имени существительном, полученных в 5 классе:

(правописание суффиксов -чик- — -щик-; -ек- — -ик- (-чик-) имён существительных;

правописание корней с чередованием а // о: -лаг- — -лож-;

-раст- — -ращ- — -рос-; -гар- — -гор-, -зар- — -зор-;

слитное и раздельное написание не с именами существительными;

Имена существительные общего рода.

Имена существительные, имеющие форму только единственного или только множественного числа.

Типы склонения имён существительных. Разносклоняемые имена существительные. Несклоняемые имена существительные.

Правописание гласных в суффиксах -ек, -ик; буквы о и е после шипящих и ц в суффиксах -ок (-ек), -онк, -онок).

Особенности словообразования.

Нормы произношения имён существительных, нормы постановки ударения (в рамках изученного).

Нормы словоизменения имён существительных.

Нормы слитного и дефисного написания ***пол***- и ***полу***- со словами.

Морфологический разбор имени существительного.

Имя прилагательное

Повторение сведений об имени прилагательном, полученных в 5 классе.

Качественные, относительные и притяжательные имена прилагательные.

Степени сравнения качественных имён прилагательных.

Словообразование имён прилагательных.

Морфологический разбор имени прилагательного.

Правописание ***н*** и ***нн*** в именах прилагательных.

Правописание суффиксов -***к***- и -***ск***- имён прилагательных.

Правописание сложных имён прилагательных.

Нормы произношения имён прилагательных, нормы ударения (в рамках изученного).

Имя числительное

Общее грамматическое значение имени числительного. Синтаксические функции имён числительных.

Разряды имён числительных по значению: количественные (целые, дробные, собирательные), порядковые числительные.

Разряды имён числительных по строению: простые, сложные, составные числительные.

Словообразование имён числительных.

Склонение количественных и порядковых имён числительных.

Правильное образование форм имён числительных.

Правильное употребление собирательных имён числительных.

Морфологический разбор имени числительного.

Нормы правописания имён числительных: написание ***ь*** в именах числительных; написание двойных согласных; слитное, раздельное, дефисное написание числительных; нормы правописания окончаний

числительных.

Местоимение

Общее грамматическое значение местоимения. Синтаксические функции местоимений.

Разряды местоимений: личные, возвратное, вопросительные, относительные, указательные, притяжательные, неопределённые, отрицательные, определительные.

Склонение местоимений.

Словообразование местоимений.

Роль местоимений в речи. Употребление местоимений в соответствии с требованиями русского речевого этикета, в том числе местоимения 3-го лица в соответствии со смыслом предшествующего текста (устранение двусмысленности, неточности); притяжательные и указательные местоимения как средства связи предложений в тексте.

Морфологический разбор местоимения.

Нормы правописания местоимений: правописание место-имений с ***не*** и ***ни***; слитное, раздельное и дефисное написание местоимений.

Глагол

Повторение сведений о глаголе, полученных в 5 классе:

(правописание гласных в суффиксах -ова(ть), -ева(ть) и -ыва(ть), -ива(ть).

Переходные и непереходные глаголы.

Разноспрягаемые глаголы.

Безличные глаголы. Употребление безличных глаголов. Изъявительное, условное и повелительное наклонения глагола.

Нормы словоизменения глаголов.

Видо-временная соотнесённость глагольных форм в тексте.

Морфологический разбор глагола.

Использование ***ь*** как показателя грамматической формы в повелительном наклонении глагола.

7 КЛАСС

Общие сведения о языке

Русский язык как развивающееся явление. Взаимосвязь -языка, культуры и истории народа.

Язык и речь

Монолог-описание, монолог-рассуждение, монолог-повествование.

Виды диалога: побуждение к действию, обмен мнениями, запрос информации, сообщение информации.

Текст

Текст как речевое произведение. Основные признаки текста (обобщение).

Структура текста. Абзац.

Информационная переработка текста: план текста (простой, сложный; *назывной*, вопросный, *тезисный*); главная и второстепенная информация текста.

Способы и средства связи предложений в тексте (обобщение).

Языковые средства выразительности в тексте: фонетические (звукопись), словообразовательные, лексические (обобщение).

Рассуждение как функционально-смысловой тип речи.

*Структурные особенности текста-рассуждения. *

Смысловой анализ текста: его композиционных особенностей, микротем и абзацев, способов и средств связи предложений в тексте; использование языковых средств выразительности (в рамках изученного).

Функциональные разновидности языка

Понятие о функциональных разновидностях языка: разговорная речь, функциональные стили (научный, публицистический, официально-деловой), язык художественной литературы.

Публицистический стиль. Сфера употребления, функции, языковые особенности.

Жанры публицистического стиля (репортаж, заметка, интервью).

Употребление языковых средств выразительности в текстах публицистического стиля.

Официально-деловой стиль. Сфера употребления, функции, языковые особенности. Инструкция.

СИСТЕМА ЯЗЫКА

Морфология. Культура речи

Морфология как раздел науки о языке (обобщение).

Причастие

Повторение изученного о глаголе в 5-6 классах.

Причастия как особая группа слов. Признаки глагола и имени прилагательного в причастии.

Причастия настоящего и прошедшего времени. Действительные и страдательные причастия. Полные и краткие формы страдательных причастий. Склонение причастий.

Причастие в составе словосочетаний. Причастный оборот.

Морфологический разбор причастия.

Употребление причастия в речи. Созвучные причастия и имена прилагательные (***висящий*** — ***висячий***, ***горящий*** — ***горячий***). Ударение в некоторых формах причастий.

Правописание падежных окончаний причастий. Правописание гласных в суффиксах причастий. Правописание ***н*** и ***нн*** в суффиксах

причастий и отглагольных имён прилагательных. Правописание окончаний причастий. Слитное и раздельное написание ***не*** с причастиями.

Знаки препинания в предложениях с причастным оборотом.

Деепричастие

Повторение изученного о глаголе в 5-6 классах.

Деепричастия как особая форма глагола. Признаки глагола и наречия в деепричастии. Синтаксическая функция деепричастия, роль в речи.

Деепричастия совершенного и несовершенного вида.

Деепричастие в составе словосочетаний. Деепричастный оборот.

Морфологический разбор деепричастия.

Постановка ударения в деепричастиях.

Правописание гласных в суффиксах деепричастий. Слитное и раздельное написание ***не*** с деепричастиями.

Правильное построение предложений с одиночными деепричастиями и деепричастными оборотами.

Знаки препинания в предложениях с одиночным деепричастием и деепричастным оборотом.

Наречие

Общее грамматическое значение наречий.

Разряды наречий по значению. Простая и составная формы сравнительной и превосходной степеней сравнения наречий.

Словообразование наречий.

Синтаксические свойства наречий.

Морфологический разбор наречия.

Нормы постановки ударения в наречиях, нормы произношения наречий. *Нормы образования степеней сравнения наречий.*

Роль наречий в тексте.

Правописание наречий: слитное, раздельное, дефисное написание; слитное и раздельное написание ***не*** с наречиями; ***н*** и ***нн*** в наречиях на -***о*** (-***е***); правописание суффиксов -***а*** и -***о*** наречий с приставками ***из-***, ***до-***, ***с-***, ***в-***, ***на-***, ***за-***; употребление ***ь*** после шипящих на конце наречий; правописание суффиксов наречий -***о*** и -***е*** после шипящих.

Слова категории состояния

Общее представление о словах категории состояния в системе частей речи.

Служебные части речи

Общая характеристика служебных частей речи. Отличие самостоятельных частей речи от служебных.

Предлог

Предлог как служебная часть речи. Грамматические функции предлогов.

Разряды предлогов по происхождению: предлоги производные и непроизводные. Разряды предлогов по строению: предлоги простые и составные.

Морфологический разбор предлогов.

Употребление предлогов в речи в соответствии с их значением и стилистическими особенностями.

Нормы употребления имён существительных и местоимений с предлогами. Правильное использование предлогов ***из — с, в — на***. Правильное образование предложно-падежных форм с предлогами ***по, благодаря, согласно, вопреки, наперерез***.

Правописание производных предлогов.

Союз

Союз как служебная часть речи. Союз как средство связи однородных членов предложения и частей сложного предложения.

Разряды союзов по строению: простые и составные. Правописание составных союзов. Разряды союзов по значению: сочинительные и подчинительные. Одиночные, двойные и повторяющиеся сочинительные союзы.

Морфологический разбор союзов.

Роль союзов в тексте. Употребление союзов в речи в соответствии с их значением и стилистическими особенностями. Использование союзов как средства связи предложений и частей текста.

Правописание союзов.

Знаки препинания в сложных союзных предложениях. Знаки препинания в предложениях с союзом ***и***, связывающим однородные члены и части сложного предложения.

Частица

Частица как служебная часть речи.

Формообразующие и смысловые частицы.

Разряды частиц по значению и употреблению: отрицательные, модальные.

Роль частиц в передаче различных оттенков значения в слове и тексте, в образовании форм глагола. Употребление частиц в предложении и тексте в соответствии с их значением и стилистической окраской. Интонационные особенности предложений с частицами.

Морфологический разбор частиц.

Смысловые различия частиц ***не*** и ***ни***. Использование частиц ***не*** и ***ни*** в письменной речи. Различение приставки ***не-*** и частицы ***не***. Слитное и раздельное написание ***не*** с разными частями речи (обобщение). Правописание частиц ***бы, ли, же*** с другими словами. Дефисное написание частиц ***-то, -таки, -ка***.

Междометия и звукоподражательные слова

Междометия как особая группа слов.

Разряды междометий по значению (выражающие чувства, побуждающие к действию, этикетные междометия); междометия производные и непроизводные.

Морфологический анализ междометий.

Использование междометий и звукоподражательных слов в разговорной и художественной речи как средства создания экспрессии. Интонационное и пунктуационное выделение междометий и звукоподражательных слов в предложении.

8 КЛАСС

Общие сведения о языке

Русский язык в кругу других славянских языков.

Повторение и систематизация изученного в 5-7 классах.

Язык и речь

Монолог-описание, монолог-рассуждение, монолог-повествование; выступление с научным сообщением.

Диалог.

Текст

Текст и его основные признаки.

Особенности функционально-смысловых типов речи (повествование, описание, рассуждение).

Информационная переработка текста: извлечение информации из различных источников; использование лингвистических словарей; тезисы, конспект.

Функциональные разновидности языка

Официально-деловой стиль. Сфера употребления, функции, языковые особенности.

Жанры официально-делового стиля (заявление, объяснительная записка, автобиография, характеристика).

Научный стиль. Сфера употребления, функции, языковые особенности.

Жанры научного стиля (реферат, доклад на научную тему). *Сочетание различных функциональных разновидностей языка в тексте, средства связи предложений в тексте.*

СИСТЕМА ЯЗЫКА

Синтаксис. Культура речи. Пунктуация

Синтаксис как раздел лингвистики.

Словосочетание и предложение как единицы синтаксиса.

Пунктуация. Функции знаков препинания.

Словосочетание

Основные признаки словосочетания.

Виды словосочетаний по морфологическим свойствам главного

слова: глагольные, именные, наречные.

Типы подчинительной связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание.

Синтаксический разбор словосочетаний.

Грамматическая синонимия словосочетаний.

Нормы построения словосочетаний.

Предложение

Предложение. Основные признаки предложения: смысловая и интонационная законченность, грамматическая оформленность.

Виды предложений по цели высказывания (повествовательные, вопросительные, побудительные) и по эмоциональной окраске (восклицательные, невосклицательные). Их интонационные и смысловые особенности.

Употребление языковых форм выражения побуждения в побудительных предложениях.

Средства оформления предложения в устной и письменной речи (интонация, логическое ударение, знаки препинания).

Виды предложений по количеству грамматических основ (простые, сложные).

Виды простых предложений по наличию главных членов (двусоставные, односоставные).

Виды предложений по наличию второстепенных членов (распространённые, нераспространённые).

Предложения полные и неполные.

Употребление неполных предложений в диалогической речи, соблюдение в устной речи интонации неполного предложения.

*Грамматические, интонационные и пунктуационные особенности предложений со словами **да, нет**.*

Нормы построения простого предложения, использования инверсии.

Двусоставное предложение

Главные члены предложения

Подлежащее и сказуемое как главные члены предложения.

Способы выражения подлежащего.

Виды сказуемого (простое глагольное, составное глагольное, составное именное) и способы его выражения.

Тире между подлежащим и сказуемым.

*Нормы согласования сказуемого с подлежащим, выраженным словосочетанием, сложносокращёнными словами, словами **большинство** – **меньшинство**, количественными сочетаниями.*

Второстепенные члены предложения

Второстепенные члены предложения, их виды.

Определение как второстепенный член предложения. *Определения согласованные и несогласованные.*

Приложение как особый вид определения.

Дополнение как второстепенный член предложения.

Дополнения прямые и косвенные.

Обстоятельство как второстепенный член предложения. *Виды обстоятельств (места, времени, причины, цели, образа действия, меры и степени, условия, уступки).*

Односоставные предложения

Односоставные предложения, их грамматические признаки.

Грамматические различия односоставных предложений и двусоставных неполных предложений.

Виды односоставных предложений: назывные, определённо-личные, неопределённо-личные, обобщённо-личные, безличные предложения.

Синтаксическая синонимия односоставных и двусоставных предложений.

Употребление односоставных предложений в речи.

Простое осложнённое предложение

Предложения с однородными членами

Однородные члены предложения, их признаки, средства связи. Союзная и бессоюзная связь однородных членов предложения.

Однородные и неоднородные определения.

Предложения с обобщающими словами при однородных членах.

*Нормы построения предложений с однородными членами, связанными двойными союзами **не только… но и**, **как… так и.***

*Нормы постановки знаков препинания в предложениях с однородными членами, связанными попарно, с помощью повторяющихся союзов (**и... и**, **или... или**, **либо... либо**, **ни... ни**, **то... то**).*

Нормы постановки знаков препинания в предложениях с обобщающими словами при однородных членах.

Нормы постановки знаков препинания в простом и сложном предложениях с союзом ***и***.

Предложения с обособленными членами

Обособление. *Виды обособленных членов предложения (обособленные определения, обособленные приложения, обособленные обстоятельства, обособленные дополнения).*

Уточняющие члены предложения, пояснительные и присоединительные конструкции.

Нормы постановки знаков препинания в предложениях со сравнительным оборотом; нормы обособления согласованных и несогласованных определений (в том числе приложений), дополнений, обстоятельств, уточняющих членов, пояснительных и присоединительных конструкций.

Предложения с обращениями, вводными и вставными конструкциями

Обращение. Основные функции обращения. *Распространённое и

нераспространённое обращение.*

Вводные конструкции.

*Группы вводных конструкций по значению (вводные слова со значением различной степени уверенности, различных чувств, источника сообщения, порядка мыслей и их связи, способа оформления мыслей). *

Вставные конструкции.

Синонимия вводных конструкций.

Нормы построения предложений с вводными словами и предложениями, вставными конструкциями, обращениями (распространёнными и нераспространёнными), междометиями.

Нормы постановки знаков препинания в предложениях с вводными и вставными конструкциями, обращениями и междометиями.

9 КЛАСС

Общие сведения о языке

Роль русского языка в Российской Федерации.

Русский язык в современном мире.

Повторение и систематизация изученного в 5-8 классах.

Язык и речь

Речь устная и письменная, монологическая и диалогическая, полилог (повторение).

Виды речевой деятельности: говорение, письмо, аудирование, чтение (повторение).

Виды аудирования: выборочное, ознакомительное, детальное.

Виды чтения: изучающее, ознакомительное, просмотровое, поисковое.

Создание устных и письменных высказываний разной коммуникативной направленности в зависимости от темы и условий общения, с опорой на жизненный и читательский опыт, на иллюстрации, фотографии, сюжетную картину (в том числе сочинения-миниатюры).

Подробное, сжатое, выборочное изложение прочитанного или прослушанного текста.

Соблюдение языковых норм (орфоэпических, лексических, грамматических, стилистических, орфографических, пунктуационных) русского литературного языка в речевой практике при создании устных и письменных высказываний.

Приёмы работы с учебной книгой, лингвистическими словарями, справочной литературой.

Текст

*Сочетание разных функционально-смысловых типов речи в тексте, в

том числе сочетание элементов разных функциональных разновидностей языка в художественном произведении.*

Особенности употребления языковых средств выразительности в текстах, принадлежащих к различным функционально-смысловым типам речи.

Информационная переработка текста.

Функциональные разновидности языка

Функциональные разновидности современного русского языка: разговорная речь; функциональные стили: научный (научно-учебный), публицистический, официально-деловой; язык художественной литературы (повторение, обобщение).

Научный стиль. Сфера употребления, функции, типичные ситуации речевого общения, задачи речи, языковые средства, характерные для научного стиля. Тезисы, конспект, реферат, *рецензия*.

Язык художественной литературы и его отличие от других разновидностей современного русского языка. *Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, а также языковых средств других функциональных разновидностей языка.*

Основные изобразительно-выразительные средства русского языка, их использование в речи (метафора, эпитет, сравнение, гипербола, олицетворение и др.).

Синтаксис. Культура речи. Пунктуация

Сложное предложение

Понятие о сложном предложении (повторение).

Классификация сложных предложений.

Смысловое, структурное и интонационное единство частей сложного предложения.

Сложносочинённое предложение

Понятие о сложносочинённом предложении, его строении.

Виды сложносочинённых предложений. Средства связи частей сложносочинённого предложения.

Интонационные особенности сложносочинённых предложений с разными смысловыми отношениями между частями.

Употребление сложносочинённых предложений в речи. Грамматическая синонимия сложносочинённых предложений и простых предложений с однородными членами.

Нормы построения сложносочинённого предложения; нормы постановки знаков препинания в сложных предложениях (обобщение).

Синтаксический и пунктуационный разбор сложносочинённых предложений.

Сложноподчинённое предложение

Понятие о сложноподчинённом предложении. Главная и придаточная части предложения.

Союзы и союзные слова. Различия подчинительных союзов и союзных слов.

Виды сложноподчинённых предложений по характеру смысловых отношений между главной и придаточной частями, структуре, синтаксическим средствам связи.

Грамматическая синонимия сложноподчинённых предложений и простых предложений с обособленными членами.

Сложноподчинённые предложения с придаточными определительными. Сложноподчинённые предложения с придаточными изъяснительными. Сложноподчинённые предложения с придаточными обстоятельственными. Сложноподчинённые предложения с придаточными места, времени. Сложноподчинённые предложения с придаточными причины, цели и следствия. Сложноподчинённые предложения с придаточными условия, уступки. Сложноподчинённые предложения с придаточными образа действия, меры и степени и сравнительными.

Нормы построения сложноподчинённого предложения; место придаточного определительного в сложноподчинённом предложении; построение сложноподчинённого предложения с придаточным изъяснительным, присоединённым к главной части союзом ***чтобы***, союзными словами ***какой***, ***который***. *Типичные грамматические ошибки при построении сложноподчинённых предложений.*

Сложноподчинённые предложения с несколькими придаточными. *Однородное, неоднородное и последовательное подчинение придаточных частей.*

Нормы постановки знаков препинания в сложноподчинённых предложениях.

Синтаксический и пунктуационный разбор сложноподчинённого предложения.

Бессоюзное сложное предложение

Понятие о бессоюзном сложном предложении.

Смысловые отношения между частями бессоюзного сложного предложения. Виды бессоюзных сложных предложений. Употребление бессоюзных сложных предложений в речи. *Грамматическая синонимия бессоюзных сложных предложений и союзных сложных предложений.*

Бессоюзные сложные предложения со значением перечисления. Запятая и точка с запятой в бессоюзном сложном предложении.

Бессоюзные сложные предложения со значением причины, пояснения, дополнения. Двоеточие в бессоюзном сложном предложении.

Бессоюзные сложные предложения со значением противопоставления, времени, условия и следствия, сравнения. Тире в бессоюзном сложном предложении.

Синтаксический и пунктуационный разбор бессоюзного сложного

предложения.

Сложные предложения с разными видами союзной и бессоюзной связи

Типы сложных предложений с разными видами связи.

Синтаксический и пунктуационный разбор сложных предложений с разными видами союзной и бессоюзной связи.

Прямая и косвенная речь

Прямая и косвенная речь. Синонимия предложений с прямой и косвенной речью.

Цитирование. Способы включения цитат в высказывание.

Нормы построения предложений с прямой и косвенной речью; нормы постановки знаков препинания в предложениях с косвенной речью, с прямой речью, при цитировании.

Применение знаний по синтаксису и пунктуации в практике правописания.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «РУССКИЙ ЯЗЫК» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Личностные результаты

Личностные результаты достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения русского языка на уровне основного общего образования у обучающегося с ЗПР будут сформированы следующие личностные результаты:

1) гражданского воспитания:

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей, активное участие в жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны, в том числе в сопоставлении с ситуациями, отражёнными в литературных произведениях, написанных на русском языке;

неприятие любых форм экстремизма, дискриминации; понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;

представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе, формируемое в том числе на основе примеров из литературных произведений, написанных на русском языке; готовность к разнообразной совместной деятельности,

стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в самоуправлении в образовательной организации; готовность к участию в гуманитарной деятельности (помощь людям, нуждающимся в ней; волонтёрство);

2) патриотического воспитания:

осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, понимание роли русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России, проявление интереса к познанию русского языка, к истории и культуре Российской Федерации, культуре своего края, народов России, ценностное отношение к русскому языку, к достижениям своей Родины – России, к науке, искусству, боевым подвигам и трудовым достижениям народа, в том числе отражённым в художественных произведениях, уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране;

3) духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора, готовность оценивать своё поведение, в том числе речевое, и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства;

4) эстетического воспитания:

восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства, осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;

осознание важности русского языка как средства коммуникации и самовыражения; понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества, стремление к самовыражению в разных видах искусства;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности жизни с использованием собственного жизненного и читательского опыта, ответственного отношения к своему здоровью и установки на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, рациональный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья, соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в информационно-коммуникационной сети «Интернет» (далее – Интернет) в образовательном процессе;

способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;

умение принимать себя и других, не осуждая;

умение осознавать своё эмоциональное состояние и эмоциональное состояние других, использовать языковые средства для выражения своего состояния, в том числе опираясь на примеры из литературных произведений, написанных на русском языке, сформированность навыков рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека;

6) трудового воспитания:

установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, общеобразовательной организации, населенного пункта, родного края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания и ознакомления с деятельностью филологов, журналистов, писателей, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей;

умение рассказать о своих планах на будущее;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение знаний из области социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, умение точно, логично выражать свою точку зрения на экологические проблемы;

повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, в том числе сформированное при знакомстве с литературными произведениями, поднимающими экологические проблемы, осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред, готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой, закономерностях развития языка, овладение языковой и читательской культурой, навыками чтения как средства познания мира, овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на

осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

9) адаптации обучающегося с ЗПР к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

освоение обучающимися с ЗПР социального опыта, основных социальных ролей, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;

потребность во взаимодействии в условиях неопределённости, открытость опыту и знаниям других, потребность в действии в условиях неопределённости, в повышении уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, получать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других, необходимость в формировании новых знаний, умений связывать образы, формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознание дефицита собственных знаний и компетенций, планирование своего развития, умение оперировать основными понятиями, терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития, анализировать и выявлять взаимосвязь природы, общества и экономики, оценивать свои действия с учётом влияния на окружающую среду, достижения целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;

способность осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия, опираясь на жизненный, речевой и читательский опыт, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер; оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия; формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, находить позитивное в сложившейся ситуации, быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

Метапредметные результаты

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

выявлять и характеризовать существенные признаки различных языковых явлений (грамматических категорий, морфологического состава и т.п.);

устанавливать причинно-следственные связи при применении правил русского языка;

владеть смысловым чтением; использовать смысловое чтение для извлечения и обобщения информации из одного или нескольких источников с учетом поставленных целей;

применять и создавать схемы для решения учебных задач при овладении предметом;

пользоваться словарями и другими поисковыми системами.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями

осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;

организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

оценивать качество своего вклада в общий продукт (например, при написании коллективного сочинения, изложения);

соблюдать в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические нормы современного русского литературного языка; соблюдать основные правила орфографии и пунктуации в процессе письменного общения;

оценивать свою речь с точки зрения ее содержания, языкового оформления; находить грамматические и речевые ошибки, недочеты, исправлять их; совершенствовать и редактировать собственные тексты;

выступать перед аудиторией сверстников с небольшими сообщениями, докладами.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

самостоятельно определять цели своего обучения русскому языку, ставить и формулировать для себя новые задачи в процессе его усвоения;

использовать родной язык как средство получения знаний по другим учебным предметам, применять полученные знания, умения и навыки анализа языковых явлений на межпредметном уровне (на уроках иностранного языка, литературы и др.);

владеть основами самооценки при выполнении учебных заданий по русскому языку;

осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;

понимать причины, по которым не был достигнут ожидаемый результат деятельности, находить позитивное в произошедшей ситуации (за диктант тройка, зато не было ошибок в написании безударных гласных);

регулировать способ выражения эмоций;

осознанно относиться к другому человеку и его мнению;

признавать свое и чужое право на ошибку.

Предметные результаты

Результаты по годам обучения формулируются по принципу добавления новых результатов от года к году (результаты очередного года по умолчанию включают результаты предыдущих лет).

5 КЛАСС

Общие сведения о языке

Осознавать богатство и выразительность русского языка, приводить примеры с направляющей помощью педагога.

Знать основные разделы лингвистики, основные единицы языка и речи (звук, морфема, слово, словосочетание, предложение) при необходимости с использованием смысловой опоры.

Язык и речь

Характеризовать различия между устной и письменной речью, диалогом и монологом, учитывать особенности видов речевой деятельности при решении практико-ориентированных учебных задач и в повседневной жизни.

Создавать устные монологические высказывания по вопросному плану объёмом не менее 5 предложений на основе жизненных наблюдений, *чтения научно-учебной, художественной и научно-популярной литературы*.

Участвовать в диалоге на лингвистические темы (в рамках изученного) и в диалоге/полилоге на основе жизненных наблюдений объёмом не менее 2 реплик.

Владеть различными видами аудирования: *выборочным*, ознакомительным, *детальным* – научно-учебных и художественных текстов различных функционально-смысловых типов речи.

Владеть различными видами чтения: ознакомительным, поисковым.

Устно пересказывать прочитанный или прослушанный текст объёмом не менее 90 слов.

Понимать содержание прослушанных и прочитанных научно-учебных и художественных текстов различных функционально-смысловых типов речи объёмом не менее 120 слов: устно и письменно формулировать тему и главную мысль текста; формулировать вопросы по опорным словам по содержанию текста и отвечать на них; подробно и сжато передавать в письменной форме содержание исходного текста (для подробного изложения объём исходного текста должен составлять не менее 90 слов; для сжатого изложения – не менее 100 слов).

Осуществлять выбор языковых средств для создания высказывания в соответствии с целью, темой и коммуникативным замыслом с использованием речевого клише.

Соблюдать на письме нормы современного русского литературного языка, в том числе во время списывания текста объёмом 80-90 слов; словарного диктанта объёмом 10-15 слов; диктанта на основе связного текста объёмом 80-90 слов, составленного с учётом ранее изученных правил правописания (в том числе содержащего изученные в течение первого года обучения орфограммы (не более 12), пунктограммы (не более 2-3) и слова с непроверяемыми написаниями (не более 5); уметь пользоваться разными видами лексических словарей; соблюдать в устной речи и на письме правила

речевого этикета.

Текст

Распознавать по смысловой опоре основные признаки текста; членить текст на композиционно-смысловые части (абзацы); распознавать средства связи предложений и частей текста (формы слова, однокоренные слова, синонимы, антонимы, личные местоимения, повтор слова); применять эти знания при создании собственного текста (устного и письменного).

Проводить смысловой анализ текста с направляющей помощью педагога, его композиционных особенностей, определять количество микротем и абзацев.

Характеризовать текст с использованием алгоритма последовательности действий с точки зрения его соответствия основным признакам (наличие темы, главной мысли, грамматической связи предложений, цельности и относительной законченности); с точки зрения его принадлежности к функционально-смысловому типу речи.

Использовать знание основных признаков текста, особенностей функционально-смысловых типов речи, функциональных разновидностей языка в практике создания текста (в рамках изученного). Распознавать с использованием опорной схемы.

Применять знание основных признаков текста (повествование) в практике его создания по вопросному плану.

Создавать тексты-повествования с опорой на жизненный и читательский опыт по вопросному плану; тексты с опорой на сюжетную картину (в том числе сочинения-миниатюры объёмом 3 и более предложений; сочинения объёмом не менее 60 слов по развёрнутому плану).

Восстанавливать деформированный текст; осуществлять корректировку восстановленного текста с опорой на образец.

Владеть умениями информационной переработки прослушанного и прочитанного научно-учебного, художественного и научно-популярного текстов: составлять план (простой) с целью дальнейшего воспроизведения содержания текста в устной и письменной форме; передавать содержание текста; извлекать информацию из различных источников, в том числе из лингвистических словарей и справочной литературы, и использовать её в учебной деятельности.

Представлять сообщение на заданную тему в виде презентации.

Редактировать собственные/созданные другими обучающимися тексты с целью совершенствования их содержания (проверка фактического материала, начальный логический анализ текста – целостность, связность, информативность).

Функциональные разновидности языка

Иметь общее представление об особенностях разговорной речи, функциональных стилей, языка художественной литературы.

СИСТЕМА ЯЗЫКА

Фонетика. Графика. Орфоэпия

Характеризовать звуки с использованием визуальной опоры; понимать различие между звуком и буквой, характеризовать систему звуков.

Проводить фонетический разбор слова по алгоритму.

Использовать знания по фонетике, графике и орфоэпии в практике произношения и правописания слов.

Орфография

Оперировать понятием «орфограмма» и различать буквенные и небуквенные орфограммы при проведении орфографического анализа слова.

Распознавать изученные орфограммы.

Применять знания по орфографии в практике правописания (в том числе применять знание о правописании разделительных ***ъ*** и ***ь***).

Лексикология

Объяснять лексическое значение слова разными способами (подбор однокоренных слов; подбор синонимов и антонимов; определение значения слова по контексту, с помощью толкового словаря).

Распознавать однозначные и многозначные слова, различать прямое и переносное значения слова.

Распознавать синонимы, антонимы, омонимы; различать многозначные слова и омонимы; уметь правильно употреблять слова-паронимы.

Характеризовать тематические группы слов, родовые и видовые понятия.

Проводить лексический анализ слов (в рамках изученного).

Уметь пользоваться лексическими словарями (толковым словарём, словарями синонимов, антонимов, омонимов, паронимов).

Морфемика. Орфография

Характеризовать морфему как минимальную значимую единицу языка.

Распознавать морфемы в слове (корень, приставку, суффикс, окончание), выделять основу слова.

Проводить морфемный разбор слов по алгоритму.

Применять знания по морфемике при выполнении языкового анализа различных видов (при решении практико-ориентированных учебных задач) и в практике правописания неизменяемых приставок и приставок на ***-з*** (***-с***); ***ы*** — ***и*** после приставок; корней с безударными проверяемыми, непроверяемыми, чередующимися гласными (в рамках изученного); корней с проверяемыми, непроверяемыми, непроизносимыми согласными (в рамках изученного); ***ё*** — ***о*** после шипящих в корне слова; ***ы*** — ***и*** после ***ц***.

*Уместно использовать слова с суффиксами оценки в собственной

речи.*

Морфология. Культура речи. Орфография

Применять знания о частях речи как лексико-грамматических разрядах слов, о грамматическом значении слова, о системе частей речи в русском языке для решения практико-ориентированных учебных задач.

Распознавать имена существительные, имена прилагательные, глаголы.

Проводить морфологический разбор по алгоритму имён существительных, частичный морфологический разбор по алгоритму имён прилагательных, глаголов.

Применять знания по морфологии при выполнении языкового анализа различных видов (при решении практико-ориентированных учебных задач) и в речевой практике.

Имя существительное

Определять общее грамматическое значение, морфологические признаки и синтаксические функции имени существительного по смысловой опоре; объяснять его роль в речи.

Определять лексико-грамматические разряды имён существительных по смысловой опоре.

Различать типы склонения имён существительных, выявлять разносклоняемые и несклоняемые имена существительные после совместного анализа.

Проводить морфологический разбор по алгоритму имён существительных.

Соблюдать нормы словоизменения, произношения имён существительных, постановки в них ударения (в рамках изученного), употребления несклоняемых имён существительных.

Соблюдать нормы правописания имён существительных: безударных окончаний; ***о*** — ***е*** (***ё***) после шипящих и ***ц*** в суффиксах и окончаниях; суффиксов ***-чик-*** — ***-щик-***, ***-ек-*** — ***-ик-*** **(*-чик-*);** корней с чередованием ***а*** // ***о***: ***-лаг-*** — ***-ложж***; ***-раст-*** — ***-ращ-*** — ***-рос-***; ***-гар-*** — ***-гор-***, ***-зар-*** — ***-зор-***; ***-клан-*** — ***-клон-***, ***-скак-*** — ***-скоч-***; употребления/неупотребления ***ь*** на конце имён существительных после шипящих; слитное и раздельное написание ***не*** с именами существительными; правописание собственных имён существительных.

Имя прилагательное

Определять общее грамматическое значение, морфологические признаки и синтаксические функции имени прилагательного по смысловой опоре; объяснять его роль в речи; различать полную и краткую формы имён прилагательных.

Проводить частичный морфологический разбор по алгоритму имён прилагательных (в рамках изученного).

Соблюдать нормы словоизменения, произношения имён

прилагательных, постановки в них ударения (в рамках изученного).

Соблюдать нормы правописания имён прилагательных: безударных окончаний; ***о*** — ***е*** после шипящих и ***ц*** в суффиксах и окончаниях; кратких форм имён прилагательных с основой на шипящие; нормы слитного и раздельного написания ***не*** с именами прилагательными.

Глагол

Определять общее грамматическое значение, морфологические признаки и синтаксические функции глагола по смысловой опоре; объяснять его роль в словосочетании и предложении, а также в речи.

Различать глаголы совершенного и несовершенного вида, *возвратные и невозвратные*.

Называть грамматические свойства инфинитива (неопределённой формы) глагола, выделять его основу; выделять основу настоящего (будущего простого) времени глагола.

Определять спряжение глагола, уметь спрягать глаголы.

Проводить частичный морфологический разбор по алгоритму глаголов (в рамках изученного).

Соблюдать нормы словоизменения глаголов, постановки ударения в глагольных формах (в рамках изученного).

Соблюдать нормы правописания глаголов: корней с чередованием ***е*** // ***и***; ***ь*** в глаголах во 2-м лице единственного числа; ***-тся*** и ***-ться*** в глаголах; суффиксов ***-ова-*** — ***-ева-***, ***-ыва-*** — ***-ива-***; личных окончаний глагола, гласной перед суффиксом ***-л-*** в формах прошедшего времени глагола; слитного и раздельного написания ***не*** с глаголами.

Синтаксис. Культура речи. Пунктуация

Распознавать единицы синтаксиса (словосочетание и предложение); проводить синтаксический разбор словосочетаний и простых предложений; *проводить пунктуационный анализ простых осложнённых и сложных предложений (в рамках изученного)*; применять знания по синтаксису и пунктуации при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике.

Распознавать *при необходимости с визуальной поддержкой словосочетания по морфологическим свойствам главного слова (именные, глагольные, наречные)*; простые неосложнённые предложения; простые предложения, осложнённые однородными членами, включая предложения с обобщающим словом при однородных членах, обращением; распознавать предложения по цели высказывания (повествовательные, побудительные, вопросительные), эмоциональной окраске (восклицательные и невосклицательные), количеству грамматических основ (простые и сложные), наличию второстепенных членов (распространённые и нераспространённые); определять главные (грамматическую основу) и второстепенные члены предложения, морфологические средства выражения подлежащего (именем существительным или местоимением

в именительном падеже, сочетанием имени существительного в форме именительного падежа с существительным или местоимением в форме творительного падежа с предлогом; сочетанием имени числительного в форме именительного падежа с существительным в форме родительного падежа) и сказуемого (глаголом, именем существительным, именем прилагательным), морфологические средства выражения второстепенных членов предложения (в рамках изученного).

Соблюдать на письме пунктуационные нормы при постановке тире между подлежащим и сказуемым, выборе знаков препинания в предложениях с однородными членами, связанными бессоюзной связью, одиночным союзом **и**, союзами **а**, **но**, ***однако***, ***зато***, ***да*** (в значении ***и***), ***да*** (в значении ***но***); с обобщающим словом при однородных членах *при необходимости с визуальной поддержкой; с обращением при необходимости с визуальной поддержкой*; в предложениях с прямой речью *при необходимости с визуальной поддержкой*; в сложных предложениях, состоящих из частей, связанных бессоюзной связью и союзами **и**, **но**, **а**, **однако**, **зато**, **да**; оформлять на письме диалог *по образцу*.

6 КЛАСС

Общие сведения о языке

Характеризовать функции русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения, приводить примеры с направляющей помощью педагога использования русского языка как государственного языка Российской Федерации и как языка межнационального общения (в рамках изученного).

Иметь представление о русском литературном языке.

Язык и речь

Создавать устные монологические высказывания объёмом не менее 6 предложений на основе жизненных наблюдений, чтения научно-учебной, художественной и доступной для понимания научно-популярной литературы (монолог-описание, монолог-повествование, монолог-рассуждение); выступать с сообщением на лингвистическую тему с опорой на презентацию, развернутый план.

Участвовать в диалоге (побуждение к действию, обмен мнениями) объёмом не менее 4 реплик.

Владеть различными видами аудирования: выборочным, ознакомительным, детальным – научно-учебных и художественных текстов различных функционально-смысловых типов речи.

Владеть различными видами чтения: ознакомительным, изучающим, поисковым.

Устно пересказывать прочитанный или прослушанный текст объёмом не менее 100 слов с опорой на план, опорные слова.

Понимать содержание прослушанных и прочитанных научно-учебных и художественных текстов различных функционально-смысловых типов речи объёмом не менее 170 слов: устно и письменно формулировать тему и главную мысль текста после предварительного анализа, вопросы по содержанию текста и отвечать на них; подробно и сжато передавать в устной и письменной форме содержание прочитанных научно-учебных и художественных текстов различных функционально-смысловых типов речи с опорой на план(для подробного изложения объём исходного текста должен составлять не менее 150 слов; для сжатого изложения – не менее 140-150 слов).

Осуществлять выбор лексических средств в соответствии с речевой ситуацией; пользоваться словарями иностранных слов, устаревших слов; *оценивать свою и чужую речь с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления*; использовать толковые словари.

Соблюдать в устной речи и на письме нормы современного русского литературного языка, в том числе во время списывания текста объёмом 90-100 слов; словарного диктанта объёмом 15-20 слов; диктанта на основе связного текста объёмом 90-100 слов, составленного с учётом ранее изученных правил правописания (в том числе содержащего изученные в течение второго года обучения орфограммы (не более 16), пунктограммы (не более 3-4) и слова (не более 7) с непроверяемыми написаниями); соблюдать в устной речи и на письме правила речевого этикета.

Текст

Анализировать текст текста с направляющей помощью педагога с точки зрения его соответствия основным признакам; с точки зрения его принадлежности к функционально-смысловому типу речи.

Характеризовать тексты с использованием алгоритма последовательности действий различных функционально-смысловых типов речи; характеризовать особенности описания как типа речи (описание внешности человека, помещения, природы, местности, действий).

Выявлять средства связи предложений в тексте, в том числе притяжательные и указательные местоимения, видо-временную соотнесённость глагольных форм текста с направляющей помощью педагога.

Применять знания с использованием речевого клише о функционально-смысловых типах речи при выполнении анализа различных видов и в речевой практике; использовать знание основных признаков текста в практике создания собственного текста.

Проводить смысловой анализ текста, его композиционных особенностей, определять количество микротем и абзацев текста с направляющей помощью педагога.

Создавать тексты различных функционально-смысловых типов речи с опорой на план (повествование, описание внешности человека,

помещения, природы, местности, действий) с опорой на жизненный и читательский опыт; произведение искусства (в том числе сочинения-миниатюры объёмом 4 и более предложений; классные сочинения объёмом не менее 90 слов с учётом функциональной разновидности и жанра сочинения, характера темы).

Владеть навыками информационной переработки текста: составлять план прочитанного текста после предварительного анализа (простой, назывной, вопросный) с целью дальнейшего воспроизведения содержания текста в устной и письменной форме; выделять главную и второстепенную информацию в прослушанном и прочитанном тексте; *извлекать информацию из различных источников, в том числе из лингвистических словарей и справочной литературы, и использовать её в учебной деятельности*.

Представлять сообщение на заданную тему в виде презентации.

Представлять содержание прослушанного или прочитанного научно-учебного текста в виде таблицы, схемы; *представлять содержание таблицы, схемы в виде текста*.

Редактировать собственные тексты с опорой на знание норм современного русского литературного языка.

Функциональные разновидности языка

Характеризовать особенности с использованием алгоритма последовательности действий официально-делового стиля речи, научного стиля речи; перечислять требования к составлению словарной статьи и научного сообщения; анализировать тексты разных функциональных разновидностей языка и жанров (рассказ; заявление, расписка; словарная статья, научное сообщение).

Применять знания об официально-деловом и научном стиле при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике.

СИСТЕМА ЯЗЫКА

Лексикология. Культура речи

Различать слова с точки зрения их происхождения: исконно русские и заимствованные слова; различать слова с точки зрения их принадлежности к активному или пассивному запасу: неологизмы, устаревшие слова (историзмы и архаизмы); различать слова с точки зрения сферы их употребления: общеупотребительные слова и слова ограниченной сферы употребления (диалектизмы, термины, профессионализмы, жаргонизмы); определять стилистическую окраску слова.

Распознавать с опорой на образец эпитеты, метафоры, олицетворения; *понимать их основное коммуникативное назначение в художественном тексте и использовать в речи с целью повышения её богатства и выразительности*.

Распознавать в тексте фразеологизмы, уметь определять после

предварительного анализа их значения; характеризовать ситуацию употребления фразеологизма.

Осуществлять выбор лексических средств в соответствии с речевой ситуацией; пользоваться словарями иностранных слов, устаревших слов; *оценивать свою и чужую речь с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления*; использовать толковые словари.

Словообразование. Культура речи. Орфография

Распознавать формообразующие и словообразующие морфемы в слове; выделять производящую основу.

Определять способы словообразования с направляющей помощью педагога (приставочный, суффиксальный, приставочно-суффиксальный, бессуффиксный, сложение, переход из одной части речи в другую); проводить морфемный и словообразовательный разбор слов с опорой на алгоритм; *применять знания по морфемике и словообразованию при выполнении языкового анализа различных видов*.

Соблюдать нормы словообразования имён прилагательных.

Распознавать изученные орфограммы; проводить орфографический анализ слов по алгоритму учебных действий; применять знания по орфографии в практике правописания.

Соблюдать нормы правописания сложных и сложносокращённых слов; нормы правописания корня ***-кас-*** — ***-кос-*** с чередованием ***а*** // ***о***, гласных в приставках ***пре-*** и ***при-*** по визуальной опоре.

Морфология. Культура речи. Орфография

Имя существительное

Характеризовать особенности словообразования имён существительных.

Соблюдать нормы слитного и дефисного написания ***пол-*** и ***полу-*** со словами по визуальной опоре.

Соблюдать нормы произношения, постановки ударения (в рамках изученного), словоизменения имён существительных.

Имя прилагательное

*Различать качественные, относительные и притяжательные имена прилагательные, степени сравнения качественных имён прилагательных. *

Соблюдать нормы словообразования имён прилагательных; нормы произношения имён прилагательных, нормы ударения (в рамках изученного); соблюдать нормы правописания ***н*** и ***нн*** в именах прилагательных, суффиксов ***-к-*** и ***-ск-*** имён прилагательных, сложных имён прилагательных по алгоритму учебных действий.

Имя числительное

Распознавать числительные; определять с опорой на алгоритм общее грамматическое значение имени числительного; различать по визуальной опоре разряды имён числительных по значению, по строению.

Уметь склонять числительные и характеризовать особенности склонения, *словообразования* и синтаксических функций числительных; характеризовать роль имён числительных в речи, *особенности употребления в научных текстах, деловой речи*.

Правильно употреблять собирательные имена числительные; соблюдать нормы правописания имён числительных, в том числе написание ***ь*** в именах числительных; написание двойных согласных; слитное, раздельное, дефисное написание числительных; нормы правописания окончаний числительных с направляющей помощью педагога.

Местоимение

Распознавать местоимения; определять с опорой на алгоритм общее грамматическое значение; *различать разряды местоимений*; уметь склонять местоимения по смысловой опоре; характеризовать особенности их склонения, *словообразования, синтаксических функций, роли в речи*.

Правильно употреблять местоимения в соответствии с требованиями русского речевого этикета, в том числе местоимения 3-го лица в соответствии со смыслом предшествующего текста (устранение двусмысленности, неточности); соблюдать нормы правописания местоимений с ***не*** и ***ни***, слитного, раздельного и дефисного написания местоимений по визуальной опоре.

Глагол

Соблюдать нормы правописания гласных в суффиксах -ова(ть), -ева(ть) и -ыва(ть), -ива(ть) по смысловой опоре.

Распознавать переходные и непереходные глаголы; разноспрягаемые глаголы; определять с опорой на алгоритм наклонение глагола, значение глаголов в изъявительном, условном и повелительном наклонении; различать безличные и личные глаголы.

Соблюдать нормы правописания ***ь*** в формах глагола повелительного наклонения.

Проводить морфологический разбор по алгоритму имён прилагательных, имён числительных, местоимений, глаголов; *применять знания по морфологии при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике*.

Проводить фонетический разбор слов; использовать знания по фонетике и графике в практике произношения и правописания слов.

Распознавать изученные орфограммы; проводить орфографический анализ слов; применять знания по орфографии в практике правописания.

Проводить синтаксический разбор *при необходимости с визуальной поддержкой* словосочетаний, синтаксический разбор *при необходимости с визуальной поддержкой* предложений (в рамках изученного); *применять знания по синтаксису и пунктуации при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике*.

7 КЛАСС

Общие сведения о языке

Иметь представление о языке как развивающемся явлении.

Осознавать взаимосвязь языка, культуры и истории народа *(приводить примеры) *.

Язык и речь

Создавать устные монологические высказывания с опорой на план, опорные слова объёмом не менее 7 предложений на основе наблюдений, личных впечатлений, чтения научно-учебной, художественной и научно-популярной литературы (монолог-описание, монолог-рассуждение, монолог-повествование); выступать с научным сообщением с опорой на презентацию, развёрнутый план.

Участвовать в диалоге на лингвистические темы (в рамках изученного) и темы на основе жизненных наблюдений объёмом не менее 4 реплик.

Владеть различными видами диалога: диалог – запрос информации, диалог – сообщение информации.

Владеть различными видами аудирования (выборочное, детальное) публицистических текстов различных функционально-смысловых типов речи.

Владеть различными видами чтения: просмотровым, ознакомительным, изучающим.

Устно пересказывать прослушанный или прочитанный текст объёмом не менее 110 слов.

Понимать содержание прослушанных и прочитанных публицистических текстов (рассуждение-доказательство, рассуждение-объяснение, рассуждение-размышление) объёмом не менее 220 слов: устно и письменно формулировать тему и главную мысль текста по предварительному совместному анализу; формулировать вопросы по содержанию текста и отвечать на них; подробно, сжато и выборочно передавать в устной и письменной форме по плану, перечню вопросов содержание прослушанных публицистических текстов (для подробного изложения объём исходного текста должен составлять не менее 170 слов; для сжатого и выборочного изложения – не менее 190 слов).

Осуществлять адекватный выбор языковых средств для создания высказывания в соответствии с целью, темой и коммуникативным замыслом.

Соблюдать в устной речи и на письме нормы современного русского литературного языка, в том числе во время списывания текста объёмом 100-110 слов; словарного диктанта объёмом 20-25 слов; диктанта на основе связного текста объёмом 100-110 слов, составленного с учётом ранее изученных правил правописания (в том числе содержащего содержащего не

более 20 орфограмм, 4-5 пунктограмм и не более 7 слов с непроверяемыми написаниями); соблюдать на письме правила речевого этикета.

Текст

Анализировать с направляющей помощью педагога текст с точки зрения его соответствия основным признакам; выявлять его структуру, особенности абзацного членения, *языковые средства выразительности в тексте: фонетические (звукопись), словообразовательные, лексические*.

Проводить по предварительному совместному анализу смысловой анализ текста, его композиционных особенностей, определять количество микротем и абзацев.

Выявлять лексические и грамматические средства связи предложений и частей текста.

Создавать с опорой на план, опорные слова тексты различных функционально-смысловых типов речи с опорой на жизненный и читательский опыт; на произведения искусства (в том числе сочинения-миниатюры объёмом 5 и более предложений; сочинения объёмом от 60 слов с учётом стиля и жанра сочинения, характера темы).

Владеть умениями информационной переработки текста после предварительного анализа: составлять план прочитанного текста (простой, сложный; *назывной*, вопросный, *тезисный*) с целью дальнейшего воспроизведения содержания текста в устной и письменной форме; выделять главную и второстепенную информацию в тексте; передавать содержание текста с изменением лица рассказчика; *использовать способы информационной переработки текста; извлекать информацию из различных источников, в том числе из лингвистических словарей и справочной литературы, и использовать её в учебной деятельности*.

Представлять сообщение на заданную тему в виде презентации.

Представлять содержание научно-учебного текста в виде таблицы, схемы; *представлять содержание таблицы, схемы в виде текста*.

Редактировать тексты: сопоставлять исходный и отредактированный тексты; редактировать собственные тексты с целью совершенствования их содержания и формы с опорой на знание норм современного русского литературного языка.

Функциональные разновидности языка

Характеризовать с направляющей помощью педагога функциональные разновидности языка: разговорную речь и функциональные стили (научный, публицистический, официально-деловой), язык художественной литературы.

Характеризовать с направляющей помощью педагога особенности публицистического стиля (в том числе сферу употребления, функции), употребления языковых средств выразительности в текстах публицистического стиля, нормы построения текстов публицистического

стиля, особенности жанров (интервью, репортаж, заметка).

Создавать с опорой на план, опорные слова тексты публицистического стиля в жанре репортажа, заметки, интервью; оформлять деловые бумаги (инструкция).

*Владеть нормами построения текстов публицистического стиля.

Характеризовать особенности официально-делового стиля (в том числе сферу употребления, функции, языковые особенности), особенности жанра инструкции.

Применять знания о функциональных разновидностях языка при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике.*

СИСТЕМА ЯЗЫКА

Распознавать изученные орфограммы; проводить с опорой на алгоритм орфографический анализ слов; применять знания по орфографии в практике правописания.

Использовать знания по морфемике и словообразованию при выполнении языкового анализа различных видов и в практике правописания.

Объяснять по предварительному совместному анализу значения фразеологизмов, пословиц и поговорок, афоризмов, крылатых слов (на основе изученного), в том числе с использованием фразеологических словарей русского языка.

Распознавать по визуальной опоре метафору, олицетворение, эпитет, гиперболу, литоту; *понимать их коммуникативное назначение в художественном тексте и использовать в речи как средство выразительности*.

Характеризовать с опорой на алгоритм слово с точки зрения сферы его употребления, происхождения, активного и пассивного запаса и стилистической окраски; проводить с опорой на алгоритм лексический анализ слов; применять знания по лексике и фразеологии при выполнении языкового анализа *различных видов* и в речевой практике.

Использовать грамматические словари и справочники в речевой практике.

Морфология. Культура речи

Распознавать по алгоритму учебных действий причастия и деепричастия, наречия, служебные слова (предлоги, союзы, частицы), *междометия, звукоподражательные слова* и проводить их морфологический разбор: определять общее грамматическое значение, морфологические признаки, синтаксические функции.

Причастие

Характеризовать причастия как особую группу слов. Определять с направляющей помощью педагога признаки глагола и имени прилагательного в причастии.

Распознавать с опорой на образец причастия настоящего и

прошедшего времени, действительные и страдательные причастия. Различать и характеризовать с опорой на образец полные и краткие формы страдательных причастий. Склонять причастия.

Проводить по алгоритму учебных действий морфологический разбор причастий, применять это умение в речевой практике.

Составлять по смысловой опоре словосочетания с причастием в роли зависимого слова. Конструировать по смысловой опоре причастные обороты. Определять роль причастия в предложении.

Уместно использовать причастия в речи. Различать созвучные причастия и имена прилагательные (***висящий*** — ***висячий***, ***горящий*** — ***горячий***). *Правильно употреблять причастия с суффиксом **-ся**.* Правильно устанавливать согласование в словосочетаниях типа *прич. + сущ.*

Правильно ставить ударение в некоторых формах причастий.

Применять по визуальной опоре правила правописания падежных окончаний и суффиксов причастий; ***н*** и ***нн*** в причастиях и отглагольных именах прилагательных; написания гласной перед суффиксом ***-вш-*** действительных причастий прошедшего времени, перед суффиксом ***-нн-*** страдательных причастий прошедшего времени; написания ***не*** с причастиями.

Правильно расставлять по алгоритму учебных действий знаки препинания в предложениях с причастным оборотом.

Деепричастие

Характеризовать деепричастия как особую группу слов. Определять с направляющей помощью педагога признаки глагола и наречия в деепричастии.

Распознавать с опорой на образец деепричастия совершенного и несовершенного вида.

Проводить по алгоритму учебных действий морфологический разбор деепричастий, применять это умение в речевой практике.

Конструировать по смысловой опоре деепричастный оборот. Определять роль деепричастия в предложении.

Уместно использовать деепричастия в речи.

Правильно ставить ударение в деепричастиях.

Применять по визуальной опоре правила написания гласных в суффиксах деепричастий; правила слитного и раздельного написания ***не*** с деепричастиями.

Правильно по смысловой опоре строить предложения с одиночными деепричастиями и деепричастными оборотами.

Правильно по алгоритму учебных действий расставлять знаки препинания в предложениях с одиночным деепричастием и деепричастным оборотом.

Наречие

Распознавать с опорой на образец наречия в речи. Определять общее грамматическое значение наречий; *различать разряды наречий по

значению*; характеризовать особенности словообразования наречий, их синтаксических свойств, роли в речи.

Проводить по алгоритму учебных действий морфологический разбор наречий, применять это умение в речевой практике.

Соблюдать нормы образования степеней сравнения наречий, произношения наречий, постановки в них ударения.

Применять по визуальной опоре правила слитного, раздельного и дефисного написания наречий; написания ***н*** и ***нн*** в наречиях на ***-о*** и ***-е***; написания суффиксов ***-а*** и ***-о*** наречий с приставками ***из-, до-, с-, в-, на-, за-***; употребления ***ь*** на конце наречий после шипящих; написания суффиксов наречий ***-о*** и ***-е*** после шипящих; написания ***е*** и ***и*** в приставках ***не-*** и ***ни-*** наречий; слитного и раздельного написания ***не*** с наречиями.

Слова категории состояния

Иметь общее представление о словах категории состояния в системе частей речи.

Служебные части речи

Давать общую характеристику служебных частей речи; объяснять их отличия от самостоятельных частей речи.

Предлог

Характеризовать предлог как служебную часть речи; различать с опорой на образец производные и непроизводные предлоги, простые и составные предлоги.

Употреблять предлоги в речи в соответствии с их значением и стилистическими особенностями; соблюдать по визуальной опоре нормы правописания производных предлогов.

Соблюдать нормы употребления имён существительных и местоимений с предлогами, предлогов ***из*** — ***с***, ***в*** — ***на*** в составе словосочетаний; правила правописания по смысловой опоре производных предлогов.

Проводить морфологический разбор предлогов, применять это умение при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике.

Союз

Характеризовать союз как служебную часть речи; различать с опорой на образец разряды союзов по значению, по строению; объяснять роль союзов в тексте, в том числе как средств связи однородных членов предложения и частей сложного предложения.

Употреблять союзы в речи в соответствии с их значением и стилистическими особенностями; соблюдать нормы правописания союзов, постановки с опорой на схему знаков препинания в сложных союзных предложениях, постановки с опорой на схему знаков препинания в предложениях с союзом ***и***, связывающим однородные члены и части сложного предложения.

*Проводить морфологический разбор союзов, применять это умение

в речевой практике.*

Частица

Характеризовать частицу как служебную часть речи; *различать разряды частиц по значению, по составу; объяснять роль частиц в передаче различных оттенков значения в слове и тексте, в образовании форм глагола*; понимать интонационные особенности предложений с частицами.

Употреблять частицы в речи в соответствии с их значением и стилистической окраской; соблюдать по визуальной опоре нормы правописания частиц.

Проводить морфологический разбор частиц, применять это умение в речевой практике.

Междометия и звукоподражательные слова

Характеризовать междометия как особую группу слов, *различать группы междометий по значению; объяснять роль междометий в речи. Характеризовать особенности звукоподражательных слов и их употребление в разговорной речи, в художественной литературе*.

Проводить морфологический разбор междометий; применять это умение в речевой практике.

Соблюдать с опорой на схему пунктуационные нормы оформления предложений с междометиями.

8 КЛАСС

Общие сведения о языке

Иметь представление о русском языке как одном из славянских языков.

Язык и речь

Создавать устные монологические высказывания с опорой на план, опорные слова объёмом не менее 8 предложений на основе жизненных наблюдений, личных впечатлений, чтения научно-учебной, художественной, научно-популярной и публицистической литературы (монолог-описание, монолог-рассуждение, монолог-повествование); выступать с научным сообщением с использованием презентации, плана.

Участвовать в диалоге на лингвистические темы (в рамках изученного) и темы на основе жизненных наблюдений (объём не менее 5 реплик).

Владеть различными видами аудирования: выборочным, ознакомительным, детальным – научно-учебных, художественных, публицистических текстов различных функционально-смысловых типов речи.

Владеть различными видами чтения: просмотровым, ознакомительным, изучающим, поисковым.

Устно пересказывать с опорой на план, опорные слова прочитанный

или прослушанный текст объёмом не менее 130 слов.

Понимать содержание прослушанных и прочитанных научно-учебных, художественных, публицистических текстов различных функционально-смысловых типов речи объёмом не менее 270 слов: подробно, сжато и выборочно с опорой на план, опорные слова передавать в устной и письменной форме содержание прослушанных и прочитанных научно-учебных, художественных, публицистических текстов различных функционально-смысловых типов речи (для подробного изложения объём исходного текста должен составлять не менее 220 слов; для сжатого и выборочного изложения – не менее 250 слов).

Осуществлять выбор языковых средств для создания высказывания в соответствии с целью, темой и коммуникативным замыслом с использованием речевого клише.

Соблюдать в устной речи и на письме нормы современного русского литературного языка, в том числе во время списывания текста объёмом 100-120 слов; словарного диктанта объёмом 25-30 слов; диктанта на основе связного текста объёмом 100-120 слов, составленного с учётом ранее изученных правил содержащего не более 24 орфограмм, 10 пунктограмм и не более 10 слов с непроверяемыми написаниями); понимать особенности использования мимики и жестов в разговорной речи; объяснять национальную обусловленность норм речевого этикета; соблюдать в устной речи и на письме правила русского речевого этикета.

Текст

Анализировать по смысловой опоре текст с точки зрения его соответствия основным признакам: наличия темы, главной мысли, грамматической связи предложений, цельности и относительной законченности; указывать по визуальной опоре способы и средства связи предложений в тексте; анализировать текст с точки зрения его принадлежности к функционально-смысловому типу речи; *анализировать языковые средства выразительности в тексте (фонетические, словообразовательные, лексические, морфологические) *.

Распознавать с направляющей помощью педагога тексты разных функционально-смысловых типов речи; анализировать с опорой на алгоритм тексты разных функциональных разновидностей языка и жанров; *применять эти знания при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике*.

Создавать по плану, опорным словам тексты различных функционально-смысловых типов речи с опорой на жизненный и читательский опыт; тексты с опорой на произведения искусства (в том числе сочинения-миниатюры объёмом 6 и более предложений; сочинения объёмом от 80 слов с учётом стиля и жанра сочинения, характера темы).

*Владеть умениями информационной переработки текста: создавать тезисы, конспект; извлекать информацию из различных источников, в том

числе из лингвистических словарей и справочной литературы, и использовать её в учебной деятельности.*

Представлять сообщение на заданную тему в виде презентации.

Представлять содержание прослушанного или прочитанного научно-учебного текста в виде таблицы, схемы; *представлять содержание таблицы, схемы в виде текста*.

Редактировать тексты: собственные/созданные другими обучающимися тексты с целью совершенствования их содержания и формы; сопоставлять исходный и отредактированный тексты.

Функциональные разновидности языка

Характеризовать особенности официально-делового стиля (заявление, объяснительная записка, автобиография, характеристика) и научного стиля, основных жанров научного стиля (реферат, доклад на научную тему), *выявлять сочетание различных функциональных разновидностей языка в тексте, средства связи предложений в тексте*.

Создавать тексты с опорой на образец официально-делового стиля (заявление, объяснительная записка, автобиография, характеристика), публицистических жанров; оформлять деловые бумаги с опорой на образец.

Осуществлять выбор языковых средств для создания высказывания в соответствии с целью, темой и коммуникативным замыслом.

СИСТЕМА ЯЗЫКА

Синтаксис. Культура речи. Пунктуация

Иметь представление о синтаксисе как разделе лингвистики.

Распознавать словосочетание и предложение как единицы синтаксиса.

Различать функции знаков препинания.

Словосочетание

Распознавать словосочетания по морфологическим свойствам главного слова: именные, глагольные, наречные; *определять типы подчинительной связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание; выявлять грамматическую синонимию словосочетаний*.

Применять нормы построения словосочетаний.

Предложение

Характеризовать основные признаки предложения, средства оформления предложения в устной и письменной речи; различать функции знаков препинания.

Распознавать предложения по цели высказывания, эмоциональной окраске, характеризовать с опорой на алгоритм их интонационные и смысловые особенности, языковые формы выражения побуждения в побудительных предложениях; *использовать в текстах публицистического стиля риторическое восклицание, вопросно-ответную форму изложения*.

Распознавать предложения по количеству грамматических основ; различать с опорой на визуализацию способы выражения подлежащего, виды сказуемого и способы его выражения. Применять нормы построения простого предложения, *использования инверсии*; применять нормы согласования сказуемого с подлежащим, в том числе выраженным словосочетанием, сложносокращёнными словами, словами ***большинство*** – ***меньшинство***, количественными сочетаниями. Применять с опорой на алгоритм нормы постановки тире между подлежащим и сказуемым.

Распознавать предложения по наличию главных и второстепенных членов, *предложения полные и неполные (понимать особенности употребления неполных предложений в диалогической речи, соблюдения в устной речи интонации неполного предложения) *.

Различать с опорой на визуализацию виды второстепенных членов предложения *(согласованные и несогласованные определения, приложение как особый вид определения; прямые и косвенные дополнения, виды обстоятельств)*.

Распознавать с направляющей помощью педагога односоставные предложения, их грамматические признаки, морфологические средства выражения главных членов; *различать виды односоставных предложений (назывное предложение, определённо-личное предложение, неопределённо-личное предложение, обощённо-личное предложение, безличное предложение)*; характеризовать с направляющей помощью педагога грамматические различия односоставных предложений и двусоставных неполных предложений; выявлять с опорой на алгоритм синтаксическую синонимию односоставных и двусоставных предложений; понимать особенности употребления односоставных предложений в речи; *характеризовать грамматические, интонационные и пунктуационные особенности предложений со словами **да**, **нет***.

Характеризовать с использованием визуальной опоры признаки однородных членов предложения, средства их связи (союзная и бессоюзная связь); *различать однородные и неоднородные определения*; находить обобщающие слова при однородных членах; *понимать особенности употребления в речи сочетаний однородных членов разных типов*.

*Применять нормы построения предложений с однородными членами, связанными двойными союзами **не только… но и**, **как… так и**. *

*Применять при необходимости с визуальной поддержкой
нормы постановки знаков препинания в предложениях с однородными членами, связанными попарно, с помощью повторяющихся союзов (**и... и, или... или, либо... либо, ни... ни, то... то**)*; нормы постановки знаков препинания в предложениях с обобщающим словом при однородных членах при необходимости с визуальной поддержкой.

Распознавать простые неосложнённые предложения, *в том числе предложения с неоднородными определениями*; простые предложения,

осложнённые однородными членами, включая предложения с обобщающим словом при однородных членах, осложнённые обособленными членами, обращением, вводными словами и предложениями, вставными конструкциями, междометиями.

Различать виды обособленных членов предложения, применять нормы обособления согласованных и несогласованных определений (в том числе приложений), дополнений, обстоятельств, уточняющих членов, пояснительных и присоединительных конструкций. Применять нормы постановки знаков препинания в предложениях со сравнительным оборотом; нормы обособления согласованных и несогласованных определений (в том числе приложений), дополнений, обстоятельств, уточняющих членов, пояснительных и присоединительных конструкций; нормы постановки знаков препинания в предложениях с вводными и вставными конструкциями, обращениями и междометиями.

Различать группы вводных слов по значению, различать вводные предложения и вставные конструкции; понимать особенности употребления предложений с вводными словами, вводными предложениями и вставными конструкциями, обращениями и междометиями в речи, понимать их функции; выявлять синонимию членов предложения и вводных слов, словосочетаний и предложений.

Применять нормы построения предложений с вводными словами и предложениями, вставными конструкциями, обращениями
* (распространёнными и нераспространёнными) *, междометиями.

Распознавать при необходимости с визуальной поддержкой сложные предложения, конструкции с чужой речью (в рамках изученного).

Проводить с опорой на алгоритм синтаксический разбор словосочетаний, синтаксический *и пунктуационный* разбор предложений; *применять знания по синтаксису и пунктуации при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике*.

9 КЛАСС

Общие сведения о языке

Осознавать роль русского языка в жизни человека, государства, общества; понимать внутренние и внешние функции русского языка и уметь рассказать о них.

Язык и речь

Создавать с использованием речевого клише устные монологические высказывания объёмом не менее 80 слов на основе наблюдений, личных впечатлений, чтения научно-учебной, художественной и научно-популярной литературы: монолог-сообщение, монолог-описание, монолог-рассуждение, монолог-повествование; выступать с научным сообщением.

Участвовать в диалогическом и полилогическом общении

(побуждение к действию, обмен мнениями, запрос информации, сообщение информации) на бытовые, научно-учебные (в том числе лингвистические) темы (объём не менее 6 реплик).

Владеть различными видами аудирования: выборочным, ознакомительным, детальным – научно-учебных, художественных, публицистических текстов различных функционально-смысловых типов речи.

Владеть различными видами чтения: просмотровым, ознакомительным, изучающим, поисковым.

Устно пересказывать с опорой на план, опорные слова прочитанный или прослушанный текст объёмом не менее 150 слов.

Осуществлять выбор языковых средств для создания высказывания в соответствии с целью, темой и коммуникативным замыслом.

Соблюдать в устной речи и на письме нормы современного русского литературного языка, в том числе во время списывания текста объёмом 120-130 слов; словарного диктанта объёмом 30-35 слов; диктанта на основе связного текста объёмом 120-130 слов, составленного с учётом ранее изученных правил правописания (в том числе содержащего не более 24 орфограмм, 15 пунктограмм и не более 10 слов с непроверяемыми написаниями).

Текст

Анализировать с использованием речевого клише текст: определять и комментировать тему и главную мысль текста; подбирать заголовок, отражающий тему или главную мысль текста.

Устанавливать принадлежность текста к функционально-смысловому типу речи.

Находить в тексте типовые фрагменты — описание, повествование, рассуждение-доказательство, оценочные высказывания.

Прогнозировать содержание текста по заголовку, ключевым словам, зачину или концовке.

Выявлять отличительные признаки текстов разных жанров.

Создавать с использованием речевого клише высказывание на основе текста: выражать своё отношение к прочитанному или прослушанному в устной и письменной форме.

Создавать с использованием речевого клише тексты с опорой на жизненный и читательский опыт; на произведения искусства (в том числе сочинения-миниатюры объёмом 7 и более предложений или объёмом не менее 5-6 предложений сложной структуры, если этот объём позволяет раскрыть тему, выразить главную мысль); сочинения объёмом от 100 слов с учётом стиля и жанра сочинения, характера темы.

Владеть умениями информационной переработки текста: выделять главную и второстепенную информацию в тексте; извлекать информацию из различных источников, в том числе из лингвистических словарей и

справочной литературы, *и использовать её в учебной деятельности*.

Представлять сообщение на заданную тему в виде презентации.

Представлять содержание прослушанного или прочитанного научно-учебного текста в виде таблицы, схемы; представлять содержание таблицы, схемы в виде текста.

Подробно и сжато передавать в устной и письменной форме содержание прослушанных и прочитанных текстов различных функционально-смысловых типов речи после предварительного анализа (для подробного изложения объём исходного текста должен составлять не менее 250 слов; для сжатого и выборочного изложения – не менее 280 слов).

Редактировать собственные/созданные другими обучающимися тексты с целью совершенствования их содержания (проверка фактического материала, начальный логический анализ текста – целостность, связность, информативность).

Функциональные разновидности языка

Характеризовать сферу употребления, функции, типичные ситуации речевого общения, задачи речи, языковые средства, характерные для научного стиля; основные особенности языка художественной литературы; особенности сочетания элементов разговорной речи и разных функциональных стилей в художественном произведении.

Характеризовать разные функционально-смысловые типы речи, понимать особенности их сочетания в пределах одного текста; понимать особенности употребления языковых средств выразительности в текстах, принадлежащих к различным функционально-смысловым типам речи, функциональным разновидностям языка.

Использовать с помощью визуальной опоры при создании собственного текста нормы построения текстов, принадлежащих к различным функционально-смысловым типам речи, функциональным разновидностям языка, нормы составления тезисов, конспекта, написания реферата.

Составлять с опорой на образец тезисы, конспект, писать рецензию, реферат.

Оценивать чужие и собственные речевые высказывания разной функциональной направленности с точки зрения соответствия их коммуникативным требованиям и языковой правильности; исправлять речевые недостатки, редактировать текст.

Выявлять отличительные особенности языка художественной литературы в сравнении с другими функциональными разновидностями языка. Распознавать с использованием опорной схемы метафору, олицетворение, эпитет, гиперболу, сравнение.

СИСТЕМА ЯЗЫКА

Синтаксис. Культура речи. Пунктуация

Сложносочинённое предложение

Выявлять основные средства синтаксической связи между частями сложного предложения.

Распознавать при необходимости с опорой на алгоритм сложные предложения с разными видами связи, бессоюзные и союзные предложения (сложносочинённые и сложноподчинённые).

Характеризовать при необходимости по смысловой опоре сложносочинённое предложение, его строение, смысловое, структурное и интонационное единство частей сложного предложения.

Выявлять смысловые отношения между частями сложносочинённого предложения, интонационные особенности сложносочинённых предложений с разными типами смысловых отношений между частями.

Понимать особенности употребления сложносочинённых предложений в речи.

Понимать основные нормы построения сложносочинённого предложения.

Понимать явления грамматической синонимии сложносочинённых предложений и простых предложений с однородными членами; использовать соответствующие конструкции в речи.

Проводить при необходимости с опорой на алгоритм синтаксический и пунктуационный разбор сложносочинённых предложений.

Применять нормы постановки знаков препинания в сложносочинённых предложениях.

Сложноподчинённое предложение

Распознавать при необходимости с опорой на алгоритм сложноподчинённые предложения, выделять главную и придаточную части предложения, средства связи частей сложноподчинённого предложения.

Различать при необходимости с опорой на таблицу подчинительные союзы и союзные слова.

Различать при необходимости по смысловой опоре виды сложноподчинённых предложений по характеру смысловых отношений между главной и придаточной частями, структуре, синтаксическим средствам связи, выявлять особенности их строения.

Выявлять с использованием опорной схемы сложноподчинённые предложения с несколькими придаточными, сложноподчинённые предложения с придаточной частью определительной, изъяснительной и обстоятельственной (места, времени, причины, образа действия, меры и степени, сравнения, условия, уступки, следствия, цели).

Выявлять однородное, неоднородное и последовательное подчинение придаточных частей.

Понимать явления грамматической синонимии сложноподчинённых предложений и простых предложений с обособленными членами; использовать соответствующие конструкции в речи.

*Понимать основные нормы построения сложноподчинённого

предложения, особенности употребления сложноподчинённых предложений в речи. *

Проводить синтаксический и пунктуационный разбор сложноподчинённых предложений.

Применять при необходимости с опорой на образец нормы построения сложноподчинённых предложений и постановки знаков препинания в них.

Бессоюзное сложное предложение

Характеризовать при необходимости с опорой на образец смысловые отношения между частями бессоюзного сложного предложения, интонационное и пунктуационное выражение этих отношений.

Понимать основные грамматические нормы построения бессоюзного сложного предложения, особенности употребления бессоюзных сложных предложений в речи.

Проводить синтаксический и пунктуационный разбор бессоюзных сложных предложений.

Выявлять грамматическую синонимию бессоюзных сложных предложений и союзных сложных предложений, использовать соответствующие конструкции в речи; применять нормы постановки знаков препинания в бессоюзных сложных предложениях.

Сложные предложения с разными видами союзной и бессоюзной связи

Распознавать с использованием алгоритма последовательности действий типы сложных предложений с разными видами связи.

Понимать основные нормы построения сложных предложений с разными видами связи.

Употреблять сложные предложения с разными видами связи в речи.

Проводить синтаксический *и пунктуационный* разбор сложных предложений с разными видами связи.

Применять правила при необходимости с использованием опорной схемы постановки знаков препинания в сложных предложениях с разными видами связи.

Прямая и косвенная речь

Распознавать прямую и косвенную речь; выявлять синонимию предложений с прямой и косвенной речью.

Уметь цитировать и применять разные способы включения цитат в высказывание.

Применять правила построения предложений с прямой и косвенной речью, при цитировании.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование и количество часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета «Русский язык» Федеральной адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития, в целом совпадают с соответствующим разделом Федеральной рабочей программы учебного предмета «Русский язык» образовательной программы основного общего образования. При этом Организация вправе сама вносить изменения в содержание и распределение учебного материала по годам обучения, в последовательность изучения тем и количество часов на освоение каждой темы, определение организационных форм обучения и т.п. Обоснованность данных изменений определяется выбранным образовательной организацией УМК, индивидуальными психофизическими особенностями конкретных обучающихся с ЗПР, степенью усвоенности ими учебных тем, рекомендациями по отбору и адаптации учебного материала по русскому языку, представленными в Пояснительной записке.

Тематическое планирование представлено по годам обучения, в нём указано рекомендуемое количество часов, отводимое на изучение тем, повторение и различного вида контрольные работы.

Основные виды деятельности обучающихся с ЗПР перечислены при изучении каждой темы и направлены на достижение планируемых результатов обучения.

5 КЛАСС

Общее количество — 170 часов.

Порядок изучения тем в пределах одного класса может варьироваться.

Рекомендуемое количество часов для организации повторения — 14 часов, из них в начале учебного года — 9 часов; в конце учебного года — 5 часов.

Рекомендуемое количество часов для организации и проведения итогового контроля (включая диктанты, сочинения, изложения, контрольные и проверочные работы) — 8 часов.

Тематические блоки, темы	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЯЗЫКЕ (2 ч)		
Богатство и выразительность русского языка. Лингвистика как наука о языке	Лексическое и фразеологическое богатство (обширный словарный состав, наличие многозначных слов, развитая система переносных значений слова, синонимы и антонимы, устойчивые выражения, пословицы и поговорки). Словообразовательные возможности русского языка (в пределах изученного в начальной школе), богатство изобра-	Анализировать с направляющей помощью педагога лексические значения многозначных слов, сравнивать прямое и переносное значения слова, значения слов в синонимическом ряду и антонимической паре, значения слова и фразеологизма, наблюдать за образованием новых слов от иноязычных, использованием «старых» слов в новом значении.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	зительно-выразительных языковых средств (в пределах изученного в начальной школе). *Основные разделы лингвистики (фонетика, орфоэпия, графика, орфография, лексикология, морфемика, словообразование, морфология, синтаксис, пунктуация).* Язык как знаковая система. Язык как средство человеческого общения. Основные единицы языка и речи: звук, морфема, слово, словосочетание, предложение	Формулировать с направляющей помощью педагога суждения о красоте и богатстве русского языка на основе проведённого анализа. *Анализировать прозаические и поэтические тексты с точки зрения использования в них изобразительно-выразительных языковых средств*; формулировать с направляющей помощью педагога. обобщения и выводы о словарном богатстве русского языка. *Характеризовать основные разделы лингвистики при необходимости с использованием смысловой опоры.* *Определять основания для сравнения слова и социальных знаков (дорожные знаки, знаки сервисов, предупредительные знаки, математические символы и проч.).* Характеризовать с направляющей помощью педагога язык как систему знаков и как средство человеческого общения. *Выявлять и сравнивать основные единицы языка и речи (в пределах изученного в начальной школе).*

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛА (9ч)		
Повторение и систематизация изученного в начальных классах	Имя существительное. Три склонения имён существительных. Правописание безударных падежных окончаний. Имя прилагательное. Изменение по падежам имён прилагательных. Правописание падежных окончаний. Личные местоимения. Глагол. Спряжение глагола.	Определять и характеризовать (по смысловой опоре) общее грамматическое значение, морфологические признаки и синтаксические функции имени существительного, имени прилагательного, глагола. Применять (с использованием алгоритма последовательности действий) нормы правописания имён существительных, имён прилагательных, глаголов с изученными орфограммами.
ЯЗЫК И РЕЧЬ (6 ч)		
Язык и речь. Монолог. Диалог. Полилог.	Речь устная и письменная, монологическая и диалогическая, полилог. Речевые формулы приветствия, прощания, просьбы, благодарности.	Создавать по вопросному плану устные монологические высказывания на основе жизненных наблюдений, *чтения научно-учебной, художественной и научно-популярной литературы*.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Речь как деятельность	Виды речевой деятельности (говорение, слушание, чтение, письмо), их особенности. Виды аудирования: *выборочное*, ознакомительное, *детальное*. Виды чтения: ознакомительное, поисковое.	Устно пересказывать прочитанный или прослушанный текст, *в том числе с изменением лица рассказчика*. *Участвовать в диалоге на лингвистические темы (в рамках изученного) и темы на основе жизненных наблюдений. * Использовать приёмы аудирования: *выборочное*, ознакомительное, *детальное*. *Писать сочинения различных видов с опорой на жизненный и читательский опыт, сюжетную картину (в том числе сочинения-миниатюры).*
ТЕКСТ (10 ч)		
Текст и его основные признаки. Композиционная структура текста.	Понятие о тексте. Смысловое единство текста и его коммуникативная направленность. Тема, главная мысль текста. Микротемы текста. Ключевые слова.	Распознавать по смысловой опоре основные признаки текста, членить текст на композиционно-смысловые части (абзацы). Определять тему и главную мысль текста. Выделять с направляющей помощью педагога микротемы текста, ключевые слова.
Функционально-смысловые типы речи. Повествование	Композиционная структура текста. Абзац как средство членения текста на композиционно-смысловые части. Средства связи предложений и частей	Распознавать средства связи предложений и частей текста (формы слова, однокоренные слова, синонимы, антонимы, личные местоимения, повтор слова); применять эти знания при создании

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
как тип речи. Рассказ. Смысловой анализ текста. Информационная переработка текста. Редактирование текста	текста: формы слова, однокоренные слова, синонимы, антонимы, личные местоимения, повтор слова. Функционально-смысловые типы речи: описание, повествование, рассуждение; их особенности. Повествование как тип речи. Рассказ. Смысловой анализ текста: его композиционных особенностей, микротем и абзацев, способов и средств связи предложений в тексте; использование языковых средств выразительности (в рамках изученного). Подробное, выборочное и сжатое изложение содержания прочитанного или прослушанного текста. *Изложение содержание текста с изменением лица рассказчика.* Информационная переработка текста: простой план текста и совместно составленному сложному плану текста. Редактирование текста (в рамках изученного)	собственного текста (устного и письменного). Анализировать и характеризовать текст с использованием алгоритма последовательности действий с точки зрения его соответствия основным признакам (наличие темы, главной мысли, грамматической связи предложений, цельности и относительной законченности); с точки зрения его принадлежности к функционально-смысловому типу речи. Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов. Создавать тексты (с использованием опорной схемы), опираясь на знание основных признаков текста, особенностей функционально-смысловых типов речи, функциональных разновидностей языка (в рамках изученного). Создавать тексты функционально-смыслового типа речи (повествование) с опорой на жизненный и читательский опыт (по вопросному плану); тексты с опорой на сюжетную картину (по развёрнутому плану). Восстанавливать деформированный текст; корректировать восстановленный текст с опорой

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		на образец. Составлять план текста (простой) и пересказывать его содержание по плану в устной и письменной форме. Представлять сообщение на заданную тему в виде презентации. Создавать текст электронной презентации *с учётом внеязыковых требований, предъявляемых к ней, и в соответствии со спецификой употребления языковых средств.* *Редактировать собственные/созданные другими обучающимися тексты с целью совершенствования их содержания: оценивать достоверность фактического материала, анализировать текст с точки зрения целостности, связности, информативности.* *Сопоставлять исходный и отредактированный тексты. Корректировать исходный текст с опорой на знание норм современного русского литературного языка (в пределах изученного).*
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РАЗНОВИДНОСТИ ЯЗЫКА (1 ч)		

Тематические блоки, темы	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Функциональные разновидности языка (общее представление)	Общее представление о функциональных разновидностях языка*:* *разговорной речи, функциональных стилях (научном, официально-деловом, публицистическом), языке художественной литературы*. *Сферы речевого общения и их соотнесённость с функциональными разновидностями языка.*	Распознавать с направляющей помощью педагога тексты, принадлежащие к разным функциональным разновидностям языка: определять сферу использования *и соотносить её с той или иной разновидностью языка*.
СИСТЕМА ЯЗЫКА (42 ч)		
Фонетика. Графика. Орфоэпия (8 ч)	Фонетика и графика как разделы лингвистики. Звук как единица языка. *Смыслоразличительная роль звука.* Система гласных звуков. Система согласных звуков. Изменение звуков в речевом потоке. Элементы фонетической транскрипции. Слог. Ударение. Свойства русского ударения. Соотношение звуков и букв. Фонетический разбор слов.	*Понимать смыслоразличительную функцию звука речи в слове; приводить примеры.* Распознавать звуки речи по заданным характеристикам; определять звуковой состав слова. Классифицировать звуки по заданным признакам (с использованием визуальной опоры). Различать ударные и безударные гласные, звонкие и глухие, твёрдые и мягкие согласные. Сравнивать звуковой и буквенный составы слова. Членить слова на слоги и правильно переносить слова со строки на строку.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Мягкий знак для обозначения мягкости согласных. Звуковое значение букв е, ё, ю, я. *Основные выразительные средства фонетики.* Прописные и строчные буквы. *Орфоэпия как раздел лингвистики.* *Основные орфоэпические нормы.* *Интонация, её функции.* *Основные элементы интонации.*	Определять место ударного слога, наблюдать за перемещением ударения при изменении формы слова. Наблюдать за использованием выразительных средств фонетики в поэтических произведениях. Проводить фонетический разбор слов. Употреблять слова и их формы в соответствии с основными нормами литературного произношения: нормами произношения безударных гласных звуков; мягкого или твёрдого согласного перед [э] в иноязычных словах; сочетания согласных (***чн***, ***чт*** и др.); грамматических форм (прилагательных на ***-его***, ***-ого***, возвратных глаголов с ***-ся***, ***-сь*** и др.); употреблять в речи слова и их формы в соответствии с нормами ударения (на отдельных примерах). Находить необходимую информацию в орфоэпическом словаре и использовать её. *Правильно интонировать разные по цели и эмоциональной окраске высказывания.* *Оценивать собственную и чужую речь с точки зрения соблюдения орфоэпических норм, норм ударения, интонационных норм.*

Тематические блоки, темы	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Орфография (6 ч)	Орфография как система правил правописания слов и форм слов. *Понятие «орфограмма». Буквенные и небуквенные орфограммы.* Правописание разделительных ***ъ*** и ***ь.***	*Оперировать понятием «орфограмма» и различать буквенные и небуквенные орфограммы при проведении орфографического анализа слова.* Распознавать изученные орфограммы. Применять знания по орфографии в практике правописания (в том числе применять знания о правописании разделительных ***ъ*** и ***ь***). Находить и использовать необходимую информацию.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Лексикология (10 ч)	Лексикология как раздел лингвистики. Основные способы толкования лексического значения слова (подбор однокоренных слов; подбор синонимов и антонимов); основные способы разъяснения значения слова (по контексту, с помощью толкового словаря). Слова однозначные и многозначные. Прямое и переносное значения слова. *Тематические группы слов.* *Обозначение родовых и видовых понятий.* Синонимы. Антонимы. Омонимы. Паронимы. Разные виды лексических словарей (толковый словарь, словари синонимов, антонимов, омонимов, паронимов) и их роль в овладении словарным богатством родного языка. *Лексический анализ слов (в рамках изученного).*	Объяснять лексическое значение слова разными способами (подбор однокоренных слов; подбор синонимов и антонимов; определение значения слова по контексту, с помощью толкового словаря). Распознавать однозначные и многозначные слова, различать прямое и переносное значения слова. Сравнивать прямое и переносное значения слова по заданному признаку. Распознавать синонимы, антонимы, омонимы; различать многозначные слова и омонимы; уметь правильно употреблять слова-паронимы. *Характеризовать тематические группы слов, родовые и видовые понятия.* *Находить основания для тематической группировки слов. Группировать слова по тематическому признаку.* *Проводить лексический анализ слов.* Находить необходимую информацию в лексических словарях разных видов (толковые словари, словари синонимов, антонимов, омонимов, паронимов) и использовать её.

Тематические блоки, темы	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Морфемика. Орфография (18 ч)	Морфемика как раздел лингвистики. Морфема как минимальная значимая единица языка. Основа слова. Виды морфем (корень приставка, суффикс, окончание). *Чередование гласных и согласных в слове.* Роль окончаний в словах. Морфемный разбор слов. *Уместное использование слов с суффиксами оценки в собственной речи.* Правописание корней с безударными проверяемыми, непроверяемыми гласными (в рамках изученного). Правописание корней с проверяемыми, непроверяемыми, непроизносимыми согласными (в рамках изученного). Правописание ***ё*** — ***о*** после шипящих в корне слова. Правописание неизменяемых на письме приставок и приставок на -***з*** (-***с***). Правописание ***ы*** — ***и*** после приставок. Правописание ***ы*** — ***и*** после ***ц***	Характеризовать морфему как минимальную значимую единицу языка. Распознавать морфемы в слове (корень, приставку, суффикс, окончание), выделять основу слова. Проводить морфемный разбор слов (по алгоритму) Применять знания по морфемике при выполнении языкового анализа различных видов (при решении практико-ориентированных учебных задач) и в практике правописания слов с изученными орфограммами. *Уместно использовать слова с суффиксами оценки в собственной речи.*

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
МОРФОЛОГИЯ. КУЛЬТУРА РЕЧИ. ОРФОГРАФИЯ (71 ч)		
Морфология как раздел лингвистики (1 ч)	Морфология как раздел лингвистики. Грамматическое значение слова, его отличие от лексического. Части речи как лексико-грамматические разряды слов. Система частей речи в русском языке. Самостоятельные и служебные части речи	*Анализировать и характеризовать особенности грамматического значения слова в отличие от лексического.* Распознавать самостоятельные (знаменательные) части речи и их формы в рамках изученного); *служебные части речи; междометия, звукоподражательные слова (общее представление)*. Группировать слова разных частей речи по заданным признакам, находить основания для классификации. Применять знания о части речи как лексико-грамматическом разряде слов, о грамматическом значении слова, о системе частей речи в русском языке для решения практико-ориентированных учебных задач. Распознавать имена существительные, имена прилагательные, глаголы. Проводить морфологический разбор по алгоритму имён существительных, частичный морфологический разбор по алгоритму имён прилагательных, глаголов.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		Применять знания по морфологии при выполнении языкового анализа различных видов (при решении практико-ориентированных учебных задач) и в речевой практике.
Имя существительное (25 ч)	Имя существительное как часть речи. Общее грамматическое значение, морфологические признаки и синтаксические функции имени существительного. *Роль имени существительного в речи.* *Лексико-грамматические разряды имён существительных по значению,* имена существительные собственные и нарицательные; имена существительные одушевлённые и неодушевлённые. Правописание собственных имён существительных. Род, число, падеж имени существительного. Имена существительные общего рода. Имена существительные, имеющие форму только единственного или только	Определять и характеризовать общее грамматическое значение, морфологические признаки и синтаксические функции имени существительного по смысловой опоре. Объяснять роль имени существительного в речи. Определять и характеризовать лексико-грамматические разряды имён существительных по значению, имена существительные собственные и нарицательные; имена существительные одушевлённые и неодушевлённые. Различать типы склонения имён существительных. Выявлять разносклоняемые и несклоняемые имена существительные после совместного анализа. Определять род, число, падеж, тип склонения имён существительных. Группировать имена существительные по заданным морфологическим признакам. Проводить морфологический разбор по алгоритму имён существительных.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	множественного числа. Типы склонения имён существительных. Правописание ***ь*** на конце имён существительных после шипящих. Правописание безударных окончаний имён существительных. Разносклоняемые имена существительные. Имена существительные склоняемые и несклоняемые. Морфологический разбор имён существительных. *Нормы произношения, нормы постановки ударения, нормы словоизменения имён существительных. * Правописание ***о*** — ***е*** (***ё***) после шипящих и ***ц*** в суффиксах и окончаниях имён существительных. Правописание суффиксов ***-чик-*** — ***-щик-***; ***-ек-*** — ***-ик-*** (***-чик-***) имён существительных. Слитное и раздельное написание ***не*** с именами существительными. Правописание корней с чередованием ***а*** // ***о***: ***-лаг-*** — ***-ложс-***; ***-раст-*** — ***-ращ-*** — ***-рос-***;	Употреблять имена существительные в соответствии с нормами словоизменения, произношения, постановки в них ударения (в рамках изученного), употребления несклоняемых имён существительных, согласования
		прилагательного с существительным общего рода после совместного анализа. Применять нормы правописания имён существительных с изученными орфограммами

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	-гар- — -гор-, -зар- — -зор-; ***-клан- — -клон-, -скак- — -скоч-***	

Имя прилагательное (15 ч)	Имя прилагательное как часть речи. Общее грамматическое значение, морфологические признаки и синтаксические функции имени прилагательного. Роль имени прилагательного в речи. Склонение имён прилагательных. Правописание безударных окончаний имён прилагательных. Имена прилагательные полные и краткие, *их синтаксические функции*. Правописание кратких форм имён прилагательных с основой на шипящий. Морфологический разбор имён прилагательных. *Нормы словоизменения, произношения имён прилагательных, постановки ударения (в рамках изученного).* Правописание ***о*** — ***е*** после шипящих и ***ц*** в суффиксах и окончаниях имён прилагательных. Слитное и раздельное написание ***не*** с именами прилагательными	Определять и характеризовать общее грамматическое значение, морфологические признаки и синтаксические функции имени прилагательного по смысловой опоре. Характеризовать его роль в речи. Правильно склонять имена прилагательные по смысловой опоре. Применять правила правописания безударных окончаний имён прилагательных. Различать полную и краткую формы имён прилагательных. Применять правила правописания кратких форм имён прилагательных с основой на шипящий. *Анализировать особенности использования имён прилагательных в изучаемых текстах.* Проводить частичный морфологический разбор по алгоритму имён прилагательных (в рамках изученного). *Применять нормы словоизменения имён прилагательных, нормы согласования имён прилагательных с существительными общего рода, неизменяемыми именами существительными; нормы произношения, постановки ударения (в рамках изученного).* Применять нормы правописания **о** — **е** после шипящих и ***ц*** в суффиксах и окончаниях имён

		прилагательных; правописания ***не*** с именами прилагательными

Глагол (30 ч)	Глагол как часть речи. Общее грамматическое значение, морфологические признаки и синтаксические функции глагола. Роль глагола в словосочетании и предложении, в речи. Инфинитив (неопределённая форма глагола) и его грамматические свойства. Основа инфинитива, основа настоящего (будущего простого) времени глагола. Глаголы совершенного и несовершенного вида, *возвратные и невозвратные*. Правописание ***-тся*** и ***-ться*** в глаголах; суффиксов ***-ова-*** — ***-ева-***, ***-ыва-*** — ***-ива-***. Изменение глаголов по временам (в изъявительном наклонении). Изменение глаголов по лицам и числам. Типы спряжения глагола. Частичный морфологический разбор глаголов. Использование ***ь*** после шипящих как показателя грамматической формы глагола 2-го лица единственного числа. Правописание гласной перед суффиксом ***-л-*** в формах прошедшего времени глагола. Слитное и раздельное написание ***не*** с	Определять и характеризовать общее грамматическое значение, морфологические признаки и синтаксические функции глагола по смысловой опоре. Объяснять его роль в словосочетании и предложении, а также в речи. Различать глаголы совершенного и несовершенного вида, *возвратные и невозвратные*. Применять правила правописания ***-тся*** и ***-ться*** в глаголах; суффиксов ***-ова-*** — ***-ева-***, ***-ыва-*** — ***-ива-***. Распознавать инфинитив и личные формы глагола, *приводить соответствующие примеры*. Называть грамматические свойства инфинитива (неопределённой формы) глагола. Применять правила использования ***ь*** как показателя грамматической формы инфинитива. Определять основу инфинитива. Выделять основу настоящего (будущего простого) времени глагола. Определять спряжение глагола, уметь спрягать глаголы по смысловой опоре. Группировать глаголы по типу спряжения. Применять правила правописания личных окончаний глагола. Применять правила использования

	глаголами. *Нормы словоизменения глаголов, постановки ударения в глагольных формах (в рамках изученного).* Правописание корней с чередованием ***е*** // ***и***: ***-бер-*** — ***-бир-***, ***-блест-*** — ***-блист-***, ***-дер-*** — ***-дир-***, ***-жег-*** — ***-жиг-***, ***-мер-*** — ***-мир-***, ***-пер-*** — ***-пир-***, ***-стел-*** — ***-стил-***, ***-тер-*** — ***-тир-***	***ь*** после шипящих как показателя грамматической формы глагола 2-го лица единственного числа; гласной перед суффиксом ***-л-*** в формах прошедшего времени; слитного и раздельного написания ***не*** с глаголами. Проводить частичный морфологический разбор глаголов (в рамках изученного). *Соблюдать нормы словоизменения глаголов, постановки ударения в глагольных формах (в рамках изученного).*

Тематические блоки, темы	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
СИНТАКСИС. КУЛЬТУРА РЕЧИ. ПУНКТУАЦИЯ (29 ч)		
Синтаксис и пунктуация как разделы лингвистики. Словосочетание (2 ч)	Понятие о синтаксисе. Понятие о пунктуации. Знаки препинания и их функции. Словосочетание и предложение как единицы синтаксиса. Словосочетание и его признаки. Словосочетание: главное и зависимое слова в словосочетании. Средства связи слов в словосочетании. Синтаксический разбор словосочетаний.	Распознавать единицы синтаксиса (словосочетание и предложение). Определять функции знаков препинания. Выделять словосочетания из предложения, распознавать при необходимости с визуальной поддержкой словосочетания по морфологическим свойствам главного слова (именные, глагольные, наречные). Определять средства связи слов в словосочетании. *Определять нарушения норм сочетания слов в составе словосочетания.* Проводить синтаксический разбор словосочетаний (в рамках изученного).

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Простое двусоставное предложение (5 ч)	Предложение и его признаки. Виды предложений по цели высказывания и эмоциональной окраске. *Смысловые и интонационные особенности повествовательных; вопросительных, побудительных, восклицательных и невосклицательных предложений.* Знаки препинания в конце предложения. Интонация. Главные члены предложения (грамматическая основа). Подлежащее и морфологические средства его выражения: именем существительным или местоимением в именительном падеже, *сочетанием имени существительного в форме именительного падежа с существительным или местоимением в форме творительного падежа с предлогом; сочетанием имени числительного в форме именительного падежа с существительным в форме родительного падежа*. Сказуемое и морфологические средства его выражения: глаголом, именем	Распознавать предложения по цели высказывания (повествовательные, побудительные, вопросительные), эмоциональной окраске (восклицательные и невосклицательные), количеству грамматических основ (простые и сложные), наличию второстепенных членов (распространённые и нераспространённые) и характеризовать их. Употреблять повествовательные, побудительные, вопросительные, восклицательные предложения в речевой практике, корректируя интонацию в соответствии с коммуникативной целью высказывания. Определять главные (грамматическую основу) и второстепенные члены предложения. Определять и характеризовать морфологические средства выражения подлежащего (именем существительным или местоимением в именительном падеже, *сочетанием имени существительного в форме именительного падежа с существительным или местоимением в форме творительного падежа с предлогом; сочетанием имени числительного в форме именительного падежа с существительным в форме родительного

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	существительным, именем прилагательным. Тире между подлежащим и сказуемым. Предложения распространённые и нераспространённые. Второстепенные члены предложения: определение, дополнение, обстоятельство. *Определение и типичные средства его выражения (в рамках изученного). Дополнение (прямое и косвенное) и типичные средства его выражения (в рамках изученного). Обстоятельство, типичные средства его выражения (в рамках изученного), виды обстоятельств по значению (времени, места, образа действия, цели, причины, меры и степени, условия, уступки).* Синтаксический разбор простых двусоставных предложений.	падежа)* и сказуемого (глаголом, именем существительным, именем прилагательным). Применять правила постановки тире между подлежащим и сказуемым *при необходимости с визуальной поддержкой*. Различать распространённые и нераспространённые предложения, находить основания для сравнения и сравнивать их. Определять виды второстепенных членов предложения и морфологические средства их выражения *при необходимости с визуальной поддержкой* (в рамках изученного). Проводить синтаксический разбор простых двусоставных предложений (с опорой на алгоритм). Проводить синтаксический разбор простых двусоставных предложений (с опорой на алгоритм)

Простое осложнённое предложение (10 ч)	Понятие о простом осложнённом предложении. Однородные члены предложения, их роль в речи. Особенности интонации предложений с однородными членами. Предложения с однородными членами (без союзов, с одиночным союзом ***и***, союзами ***а***, ***но***. Предложения с обобщающим словом при однородных членах. Двоеточие после обобщающего слова. Пунктуационное оформление предложений, осложнённых однородными членами, связанными бессоюзной связью, одиночным союзом ***и***, союзами ***а***, ***но***, ***однако***, ***зато***, ***да*** (в значении ***и***), ***да*** (в значении ***но***). Пунктуационное оформление предложения с обобщающим словом при однородных членах. Предложения с обращением, особенности интонации. Обращение (однословное и неоднословное), его функции и средства выражения. Пунктуационное оформление обращения. Синтаксический разбор простых	*Анализировать* и распознавать неосложнённые предложения и предложения, осложнённые однородными членами или обращением. Находить в предложении однородные члены и обобщающие слова при них *при необходимости с визуальной поддержкой*. Правильно интонировать эти предложения. Характеризовать роль однородных членов предложения в речи. *Точно использовать слова, обозначающие родовые и видовые понятия, в конструкциях с обобщающим словом при однородных членах. * *Самостоятельно* составлять схемы однородных членов в предложениях (по образцу). Применять пунктуационные нормы постановки знаков препинания в предложениях с однородными членами и обобщающим словом при них *при необходимости с визуальной поддержкой* (в рамках изученного). Распознавать в предложении обращение *при необходимости с визуальной поддержкой*. Устанавливать отсутствие грамматической связи обращения с предложением (обращение не является членом предложения). Правильно интонировать предложения с

	осложнённых предложений.	обращением. Применять правила пунктуационного оформления обращения при необходимости с визуальной поддержкой. Проводить синтаксический разбор простых осложнённых предложений (с опорой на алгоритм).

Тематические блоки, темы	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Сложное предложение (6 ч)	Предложения простые и сложные. Сложные предложения с бессоюзной и союзной связью. *Предложения сложносочинённые и сложноподчинённые (общее представление, практическое усвоение).* Пунктуационное оформление сложных предложений, состоящих из частей, связанных бессоюзной связью и союзами ***и, но, а, однако, зато, да.***	Сравнивать простые и сложные предложения, сложные предложения и простые, осложнённые однородными членами. *Определять основания для сравнения.* *Самостоятельно формулировать выводы.* Анализировать простые и сложные предложения с точки зрения количества грамматических основ. Сравнивать простые и сложные предложения *по самостоятельно сформулированному основанию*. *Самостоятельно формулировать выводы.* Применять правила пунктуационного оформления сложных предложений, состоящих из частей, связанных бессоюзной связью и союзами ***и, но, а, однако, зато, да.***

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Предложения с прямой речью (4 ч)	Прямая речь как способ передачи чужой речи на письме. Пунктуационное оформление предложений с прямой речью.	Анализировать предложения с прямой речью и сравнивать их с точки зрения позиции слов автора в предложении и пунктуационного оформления этих предложений при необходимости с визуальной поддержкой. *Самостоятельно формулировать выводы о пунктуационном оформлении предложений с прямой речью Моделировать диалоги на лингвистические темы (в рамках изученного) и темы на основе жизненных наблюдений.*
Диалог (2 ч)	Понятие о диалоге. Пунктуационное оформление диалога на письме.	Анализировать диалоги в художественных текстах с точки зрения пунк-туационного оформления. *Самостоятельно формулировать выводы о пунктуационном оформлении диалога.* Применять правила оформления диалога на письме по образцу.

6 КЛАСС

Общее количество — 204 часа.
Порядок изучения тем в пределах одного класса может варьироваться.
Рекомендуемое количество часов для организации повторения — 18 часов, из них в начале учебного года — 9 часов; в конце учебного года — 9 часов.
Рекомендуемое количество часов для проведения итогового контроля (включая диктанты, сочинения, изложения, тестовые работы и др. формы контроля) — 8 часов.

Тематические блоки, темы	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЯЗЫКЕ (3 ч)		
Основные функции русского языка. Литературный язык	Русский язык — государственный язык Российской Федерации и язык межнационального общения. *Понятие о литературном языке.*	Характеризовать функции русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения, приводить примеры с направляющей помощью педагога использования русского языка как государственного языка Российской Федерации и как языка межнационального общения (в рамках изученного). *Извлекать информацию из различных источников.*

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛА (9ч)		
Повторение и систематизация изученного в 5 классе.	Части речи. Орфограммы в приставках и в корнях слов. Орфограммы в окончаниях слов. Словосочетание. Простое предложение. Знаки препинания. Сложное предложение. Запятые в сложном предложении. Прямая речь. Диалог.	Распознавать имена существительные, имена прилагательные, глаголы. Распознавать изученные орфограммы. Применять знания по орфографии в практике правописания. Выделять словосочетания из предложения. Применять (при необходимости с визуальной поддержкой) правила пунктуационного оформления простых осложнённых предложений. Применять (при необходимости с визуальной поддержкой) правила пунктуационного оформления сложных предложений. Применять (при необходимости с визуальной поддержкой) правила оформления предложений с прямой речью на письме.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		Применять (при необходимости с визуальной поддержкой) правила оформления диалога на письме.
ЯЗЫК И РЕЧЬ (5 ч)		
Виды речи. Монолог и диалог. Их разновидности	Монолог-описание, монолог-повествование, монолог-рассуждение; сообщение на лингвистическую тему.	Создавать устные монологические высказывания на основе жизненных наблюдений, чтения научно-учебной,
	Виды диалога: побуждение к действию, обмен мнениями	художественной доступной для понимания и научно-популярной литературы (монолог-описание, монолог-повествование, монолог-рассуждение); выступать с сообщением на лингвистическую тему с опорой на презентацию, развернутый план (в течение учебного года). Создавать с направляющей помощью педагога различные виды диалога: побуждение к действию, обмен мнениями (в течение учебного года). *Редактировать собственные тексты с опорой на знание норм современного русского литературного языка (в течение учебного года).*
ТЕКСТ (23 ч)		

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		Проводить информационную переработку текста: составлять план прочитанного текста после предварительного анализа (простой; назывной, вопросный) с целью дальнейшего воспроизведения содержания текста в устной и письменной форме; выделять главную и второстепенную информацию в прослушанном и прочитанном тексте. Пересказывать текст. Представлять содержание прослушанного или прочитанного учебно-научного текста в виде таблицы, схемы, *представлять содержание таблицы, схемы в виде текста*. Характеризовать тексты различных функционально-смысловых типов речи с опорой на план (повествование, описание, рассуждение); характеризовать особенности описания как типа речи. Создавать текст-описание с опорой на план: устно и письменно описывать внешность человека, помещение, природу, местность, действие. Создавать тексты с опорой на картину, произведение искусства, в том числе сочинения-миниатюры, классные сочинения.
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РАЗНОВИДНОСТИ ЯЗЫКА (12 ч)		

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Официально-деловой стиль. Жанры. Научный стиль. Жанры	Официально-деловой стиль. Заявление. *Расписка. * Научный стиль. *Словарная статья. Научное сообщение.*	Характеризовать особенности с использованием алгоритма последовательности действий официально-делового и научно-учебного стилей; перечислять требования к составлению словарной статьи и научного сообщения; анализировать тексты разных стилей и жанров с использованием алгоритма последовательности действий (рассказ; заявление, расписка; словарная статья, научное сообщение). Создавать тексты различных функционально-смысловых типов речи с опорой на план (повествование, описание) с опорой на жизненный и читательский опыт)
СИСТЕМА ЯЗЫКА (152 ч)		
ЛЕКСИКОЛОГИЯ. КУЛЬТУРА РЕЧИ (20 ч)		
Группы лексики по происхождению. Активный и пассивный запас лексики.	Лексика русского языка с точки зрения её происхождения: исконно русские и заимствованные слова. Лексика русского языка с точки зрения	Различать слова с точки зрения их происхождения: исконно русские и заимствованные слова; различать слова с точки зрения их принадлежности к активному или пассивному запасу: неологизмы,

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Лексика с точки зрения сферы употребления. Стилистическая окраска слова. Лексические средства выразительности. Лексические словари	принадлежности к активному и пассивному запасу: неологизмы, устаревшие слова (историзмы и архаизмы). Лексика русского языка с точки зрения сферы употребления: общеупотребительная лексика и слова ограниченной сферы употребления (диалектизмы, термины, профессионализмы, жаргонизмы — слова, используемые в речи отдельных групп людей: школьников, студентов, музыкантов, актёров, спортсменов). Фразеологизмы. Их признаки и значение.	устаревшие слова, различать историзмы и архаизмы; различать слова с точки зрения сферы их употребления: общеупотребительные, диалектизмы, термины, профессионализмы, жаргонизмы; определять стилистическую окраску слова. Распознавать с опорой на образец эпитеты, метафоры, олицетворения; *понимать их основное коммуникативное назначение в художественном тексте*. *Определять основания для сравнения и сравнивать эпитеты, метафоры, олицетворения.* Распознавать в тексте фразеологизмы, уметь определять после предварительного анализа их значение, речевую ситуацию употребления. Выбирать лексические средства в соответствии с речевой ситуацией; пользоваться словарями иностранных слов, устаревших слов; использовать толковые словари. *Редактировать собственные тексты с опорой на знание норм современного русского литературного языка.*

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Употребление лексических средств в соответствии с ситуацией общения. Эпитеты, метафоры, олицетворения. Лексические словари.	
СЛОВООБРАЗОВАНИЕ. КУЛЬТУРА РЕЧИ. ОРФОГРАФИЯ (20 ч)		

Тематические блоки, темы	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Виды морфем. Основные способы образования слов в русском языке. Правописание сложных и сложносокращённых слов	Формообразующие и словообразующие морфемы. Производящая основа. Основные способы образования слов в русском языке (приставочный, суффиксальный, приставочно-суффиксальный, бессуффиксный, сложение, переход из одной части речи в другую). Морфемный и словообразовательный разбор слов. Правописание сложных и сложносокращённых слов. Нормы правописания корня ***-кас-*** — ***-кос-*** с чередованием ***а*** // ***о***, гласных в приставках ***пре-*** и ***при-***	Распознавать формообразующие и словообразующие морфемы в слове; выделять производящую основу. Определять способы словообразования с направляющей помощью педагога (приставочный, суффиксальный, приставочно-суффиксальный, бессуффиксный, сложение, переход из одной части речи в другую). Определять основания для сравнения и сравнивать слова с направляющей помощью педагога, образованные разными способами. Проводить морфемный и словообразовательный анализ разбор слов с опорой на алгоритм. Распознавать изученные орфограммы; проводить орфографический анализ слов по алгоритму учебных действий. Проводить орфографический анализ сложных и сложносокращённых слов. Проводить орфографический анализ слов с корнем ***-кас-*** — ***-кос-*** с чередованием ***а*** // ***о***, слов с приставками ***пре-*** и ***при-*** по визуальной опоре.

Тематические блоки, темы	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
МОРФОЛОГИЯ. КУЛЬТУРА РЕЧИ. ОРФОГРАФИЯ (112 ч)		
Имя существитель-ное (14 ч)	**Повторение сведений об имени существительном, полученных в 5 классе.** Правописание суффиксов -чик- — -щик-; -ек- — -ик- (-чик-) имён существительных. Правописание корней с чередованием а // о: -лаг- — -лож-; -раст- — -ращ- — -рос-; -гар- — -гор-, -зар- — -зор-. Слитное и раздельное написание не с именами существительными. Имена существительные общего рода. Имена существительные, имеющие форму только единственного или только множественного числа.	Определять общее грамматическое значение, морфологические признаки и синтаксические функции имени существительного по смысловой опоре; объяснять его роль в речи. Определять лексико-грамматические разряды имён существительных по смысловой опоре. Различать типы склонения имён существительных, выявлять разносклоняемые и несклоняемые имена существительные после совместного анализа. Проводить морфологический разбор по алгоритму анализ имён существительных. Соблюдать нормы словоизменения, произношения имён существительных, постановки в них ударения (в рамках изученного), употребления несклоняемых имён существительных. Соблюдать нормы правописания имён существительных: безударных окончаний; ***о*** — ***е*** (***ё***) после шипящих и ***ц*** в суффиксах и окончаниях; суффиксов ***-чик-*** — ***-щик-***, ***-ек-*** — ***-ик-*** **(*-чик-*);** корней с чередованием ***а*** // ***о***: ***-лаг-*** — ***-лож-***; ***-раст-*** — ***-ращ-*** — ***-рос-***; ***-гар-*** — ***-гор-***, ***-зар-*** — ***-зор-***; ***-клан-*** — ***-клон-***, ***-скак-*** — ***-скоч-***; употребления/неупотребления ***ь*** на конце имён существительных после шипящих; слитное и раздельное написание ***не*** с именами существительными; правописание

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Типы склонения имён существительных. Разносклоняемые имена существительные. Несклоняемые имена существительные. Правописание гласных в суффиксах -ек, -ик; буквы о и е после шипящих и ц в суффиксах -ок (-ек), -онк, -онок). Особенности словообразования имён существительных. Нормы произношения имён существительных, нормы постановки ударения (в рамках изученного). Нормы словоизменения имён существительных. Нормы слитного и дефисного написания ***пол***- и ***полу***- со словами.	собственных имён существительных. Характеризовать особенности словообразования имён существительных. Проводить орфоэпический анализ имён существительных (выявлять особенности произношения, постановки ударения (в рамках изученного), анализировать особенности словоизменения имён существительных. Соблюдать нормы слитного и дефисного написания ***пол-*** и ***полу-*** со словами по визуальной опоре. Проводить морфологический разбор имён существительных *при необходимости с визуальной поддержкой*.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Морфологический разбор имени существительного	
Имя прилагательное (16 ч)	**Повторение сведений об имени прилагательном, полученных в 5 классе.** Склонение имён прилагательных. Правописание безударных окончаний имён прилагательных. *Качественные, относительные и притяжательные имена прилагательные. * *Степени сравнения качественных имён прилагательных. * Словообразование имён	Правильно склонять имена прилагательные (при необходимости по смысловой опоре). Применять правила правописания безударных окончаний имён прилагательных. *Распознавать качественные, относительные и притяжательные имена прилагательные, степени сравнения качественных имён прилагательных.* Анализировать особенности словообразования имён прилагательных. Проводить орфоэпический анализ имён прилагательных, выявлять особенности произношения имён прилагательных, ударения (в рамках изученного). Проводить орфографический анализ имён прилагательных с ***н*** и ***нн***, имён прилагательных с суффиксами -***к***- и -***ск***-, сложных имён прилагательных. Проводить морфологический разбор имён прилагательных

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	прилагательных. Морфологический разбор имён прилагательных. Правописание ***н*** и ***нн*** в именах прилагательных. Правописание суффиксов -***к***- и -***ск***- имён прилагательных. Правописание сложных имён прилагательных. Нормы произношения имён прилагательных, нормы ударения (в рамках изученного).	

Тематические блоки, темы	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Имя числительное (23 ч)	Общее грамматическое значение имени числительного. Синтаксические функции имён числительных. Разряды имён числительных по значению: количественные (целые, дробные, собирательные) и порядковые. Разряды имён числительных по строению: простые, сложные, составные. *Словообразование имён числительных. * Склонение количественных и порядковых имён числительных. Правильное образование форм имён числительных. Правильное употребление собирательных имён числительных.	Распознавать числительные; определять с опорой на алгоритм общее грамматическое значение имени числительного; различать по визуальной опоре количественные (целые, дробные, собирательные) и порядковые имена числительные. Различать простые, сложные, составные имена числительные. Склонять числительные и характеризовать особенности склонения, *словообразования* и синтаксических функций числительных. Характеризовать роль имён числительных в речи, *особенности употребления в научных текстах, деловой речи*. Анализировать примеры употребления собирательных имён числительных. Проводить орфографический анализ имён числительных, в том числе написание ***ь*** в именах числительных; написание двойных согласных; слитное, раздельное, дефисное написание числительных; написание окончаний числительных с направляющей помощью педагога. Проводить морфологический разбор имён числительных существительных при необходимости с визуальной поддержкой.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Употребление имён числительных в научных текстах, деловой речи. Морфологический разбор имён числительных. Нормы правописания имён числительных: написание ***ь*** в именах числительных; написание двойных согласных; слитное, раздельное, дефисное написание числительных; нормы правописания окончаний числительных.	

Тематические блоки, темы	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Местоимение (15 ч)	Общее грамматическое значение местоимения. Синтаксические функции местоимений. *Разряды местоимений.* Склонение местоимений. *Словообразование местоимений.* *Роль местоимений в речи.* Употребление местоимений в соответствии с требованиями русского речевого этикета, в том числе местоимения 3-го лица в соответствии со смыслом предшествующего текста (устранение двусмысленности, неточности); притяжательные и указательные местоимения как средства связи предложений в тексте.	Распознавать местоимения; определять с опорой на алгоритм общее грамматическое значение местоимения. *Различать разряды местоимений.* Характеризовать особенности склонения местоимений, *словообразования местоимений, синтаксических функций местоимений, роли в речи*. *Анализировать примеры употребления местоимений с точки зрения соответствия требованиям русского речевого этикета. Анализировать примеры употребления местоимения 3-го лица с точки зрения соответствия смыслу предшествующего текста. Редактировать небольшие тексты, где употребление местоимения приводит к речевой ошибке (устранять двусмысленность, неточность).* Проводить орфографический анализ местоимений с ***не*** и ***ни***; анализировать примеры слитного, раздельного и дефисного написания местоимений по визуальной опоре. Проводить морфологический разбор местоимений по визуальной опоре.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Морфологический разбор местоимений. Нормы правописания местоимений: правописание местоимений с ***не*** и ***ни***; слитное, раздельное и дефисное написание местоимений	

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Глагол (44 ч)	**Повторение сведений о глаголе, полученных в 5 классе.** Правописание гласных в суффиксах -ова(ть), -ева(ть) и -ыва(ть), -ива(ть) *Переходные и непереходные глаголы.* *Разноспрягаемые глаголы.* Безличные глаголы. Изъявительное, условное и повелительное наклонения глагола. *Нормы ударения в глагольных формах (в рамках изученного).* Нормы словоизменения глаголов. * Видо-временная соотнесённость глагольных форм в тексте.* Морфологический разбор глаголов.	Соблюдать нормы правописания гласных в суффиксах -ова(ть), -ева(ть) и -ыва(ть), -ива(ть) по смысловой опоре. *Распознавать переходные и непереходные глаголы; разноспрягаемые глаголы*; определять с опорой на алгоритм наклонение глагола, значение глаголов в изъявительном, условном и повелительном наклонении; различать безличные и личные глаголы. Проводить орфографический анализ глаголов с ***ь*** в формах повелительного наклонения. Применять нормы правописания глаголов с изученными орфограммами. Проводить морфологический разбор глаголов по визуальной опоре.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Использование ***ь*** как показателя грамматической формы повелительного наклонения глагола.	

7 КЛАСС

Общее количество — 136 часов.

Порядок изучения тем в пределах одного класса может варьироваться.

Рекомендуемое количество часов для организации повторения — 14 часов, из них в начале учебного года — 7 часов, в конце учебного года — 7 часов.

Рекомендуемое количество часов для проведения итогового контроля (включая диктанты, сочинения, изложения, тестовые работы и другие формы контроля) — 9 часов.

Тематические блоки, темы	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЯЗЫКЕ (1 ч) ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛА (7 ч)		
Язык как развивающееся явление (1 ч) Повторение и систематизация материала (7 ч)	Понятие о языке как развивающемся явлении. Взаимосвязь языка, культуры и истории народа. Изменения, происходящие в языке на современном этапе его развития. Повторение изученного в 5-6 классах.	Характеризовать язык как развивающееся явление (в рамках изученного). Понимать взаимосвязь языка, культуры и истории народа, *приводить соответствующие примеры*. *Объяснять причины изменений, происходящих в языке на современном этапе его развития.*
ЯЗЫК И РЕЧЬ (2 ч)		
Монолог и его виды.	Виды монолога: монолог-описание, монолог-	Создавать с опорой на план, опорные слова различные виды монолога на бытовые, научно-учебные

Тематические блоки, темы	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Диалог и его виды	рассуждение, монолог-повествование. Виды диалога: побуждение к действию, обмен мнениями, запрос информации, сообщение информации.	(в том числе лингвистические) темы (в течение учебного года). Участвовать с опорой на презентацию, развёрнутый план в диалогах разных видов: диалоге — запросе информации (ставить и задавать вопрос; уместно использовать разнообразные реплики-стимулы; запрашивать дополнительную информацию); диалоге — сообщении информации (строить информативно значимый текст; мыслить и правильно реализовывать свой замысел; привлекать и удерживать внимание, правильно обращаться к собеседнику) (создание не менее 4 и более реплик) (в течение учебного года).
ТЕКСТ (8 ч)		

Основные признаки текста (повторение). Рассуждение как функционально-смысловой тип речи. Информационная переработка текста. Смысловой анализ текста	Соответствие текста требованиям цельности, связности, относительной законченности. Особенности содержания и построения текста-рассуждения. Устное рассуждение на дискуссионную тему; его языковые особенности. *Рассуждение-доказательство, рассуждение-объяснение, рассуждение-размышление.* Информационная переработка текста: план текста (простой, сложный; *назывной*, вопросный, *тезисный*); главная и второстепенная информация текста. Композиционные особенности, текста; микротемы и абзацы; способы и средства связи предложений в тексте;	Характеризовать с направляющей помощью педагога текст в аспекте его соответствия требованиям цельности, связности, относительной законченности, композиционных особенностей. Использовать по предварительному совместному анализу знание требований, предъявляемых к образцовому тексту, в процессе создания собственных относительно законченных устных и письменных высказываний. Выявлять после предварительного анализа роль языковых средств в создании рассуждения. *Письменно подробно пересказывать текст-рассуждение с сохранением его композиционно-речевых особенностей.* Создавать с направляющей помощью педагога рассуждение-доказательство, рассуждение-объяснение, рассуждение-размышление. *Анализировать содержание научно-учебного текста и осуществлять его информационную переработку*, составлять план прочитанного текста (простой, сложный; *назывной*, вопросный, *тезисный*). Выявлять микротемы текста. Осуществлять абзацное членение текста. Выявлять способы и средства связи предложений в тексте.

	языковые средства выразительности	

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РАЗНОВИДНОСТИ ЯЗЫКА (6 ч)		
Публицистический стиль. Официально-деловой стиль	Публицистический стиль: сфера применения (массовая коммуникация), основная задача (воздействие на читателей и слушателей с целью создания определённого отношения к тем или иным проблемам действительности), стилевые черты (сочетание экспрессивности и стандарта, логичности и образности, эмоциональности, оценочности), характерные языковые средства (лексические, морфологические, синтаксические). Основные жанры публицистического стиля (выступление, статья, интервью, очерк, репортаж).	Распознавать тексты публицистического и официально-делового стилей, опираясь на анализ сферы применения, основной задачи, стилевых черт, характерных языковых средств, использованных в тексте с направляющей помощью педагога. Характеризовать жанрово-стилистические особенности интервью, репортажа, заметки, инструкции с направляющей помощью педагога. Создавать тексты публицистического стиля: интервью, репортаж, заметку с опорой на план, опорные слова. Использовать текст-инструкцию с учебной задачей. *Моделировать текст-инструкцию, опираясь на знание требований к его содержанию и структуре.*

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Официально-деловой стиль: сфера применения (административно-правовая, сфера делопроизводства), основная задача (сообщение точной информации), стилевые черты (абстрактность, точность, лаконичность, шаблонность), характерные языковые средства. Инструкция как жанр официально-делового стиля. Особенности содержания и структуры текста-инструкции. Использование текста-инструкции в учебных целях.	
СИСТЕМА ЯЗЫКА		
МОРФОЛОГИЯ. КУЛЬТУРА РЕЧИ (112 ч)		
Морфология	Система частей речи.	Различать слова самостоятельных

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
как раздел науки о языке (обобщение) (5 ч)	Самостоятельные части речи. Служебные части речи. Морфологический разбор слов.	и служебных частей речи. Проводить с опорой на алгоритм морфологический разбор слов самостоятельных частей речи (в рамках изученного).
Причастие как особая группа слов (28 ч)	**Повторение изученного о глаголе в 5-6 классах.** Глаголы совершенного и несовершенного вида. Правописание ***-тся*** и ***-ться*** в глаголах; суффиксов ***-ова-*** — ***-ева-***, ***-ыва-*** — ***-ива-***. Типы спряжения глагола. Признаки глагола и прилагательного в причастии. Синтаксические функции, роль в предложении. Совмещение признаков глагола и имени прилагательного в причастии. Суффиксы причастий. Действительные и	Различать глаголы совершенного и несовершенного вида. Применять правила правописания ***-тся*** и ***-ться*** в глаголах; суффиксов ***-ова-*** — ***-ева-***, ***-ыва-*** — ***-ива-***. Определять спряжение глагола, уметь спрягать глаголы. Знать суффиксы причастий. Распознавать с опорой на образец причастия по общему грамматическому значению и суффиксам. Определять с направляющей помощью педагога основания для сравнения и сравнивать причастия и глаголы, причастия и имена прилагательные. Определять с направляющей помощью педагога основания для сравнения и сравнивать действительные и страдательные причастия настоящего и прошедшего времени. Объяснять с опорой на образец механизм образования действительных и страдательных причастий настоящего и прошедшего времени. Выбирать по алгоритму учебных действий суффикс действительных и страдательных причастий настоящего времени в зависимости от

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	страдательные причастия настоящего и прошедшего времени. Правописание суффиксов причастий. Полные и краткие формы страдательных причастий прошедшего времени. Смысловые и грамматические различия полной и краткой форм причастий. Морфологический разбор причастий. Одна и две буквы ***н*** в суффиксах страдательных причастий прошедшего времени. Склонение причастий. Правописание безударных падежных окончаний причастий. Причастие в составе словосочетаний. Причастный оборот. Пунктуационное	спряжения. Определять по алгоритму учебных действий гласную перед суффиксом ***-вш-*** действительных причастий прошедшего времени, перед суффиксом ***-нн-*** страдательных причастий прошедшего времени. Различать с опорой на образец полные и краткие формы страдательных причастий прошедшего времени. *Описывать смысловые, морфологические и синтаксические особенности краткой формы страдательных причастий прошедшего времени.* Использовать по визуальной опоре знание грамматических особенностей и орфографических правил при написании суффиксов ***-нн-*** и ***-енн-*** полных форм страдательных причастий и суффиксов ***-н-*** и ***-ен-*** кратких форм страдательных причастий.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	оформление предложений с причастным оборотом. Уместное использование причастий в речи. Созвучные причастия и имена прилагательные (***висящий*** — ***висячий***, ***горящий*** — ***горячий***)	

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		Определять падежную форму причастий. Выбирать гласную в падежном окончании причастий. Определять по смысловой опоре роль причастия в словосочетании. Различать по смысловой опоре словосочетания с причастием в роли главного слова и словосочетание с причастием — зависимым словом. Распознавать по алгоритму учебных действий причастный оборот в составе предложения, определять его границы, место по отношению к определяемому слову. Объяснять по алгоритму учебных действий расстановку знаков препинания в предложениях с причастным оборотом. Конструировать по смысловой опоре предложения с причастным оборотом. Выполнять по алгоритму учебных действий морфологический разбор причастий. Характеризовать роль причастий в тексте. Различать созвучные причастия и имена прилагательные.
Деепричастие как особая группа слов (22 ч)	**Повторение изученного о глаголе в 5-6 классах.** Глаголы совершенного и несовершенного вида. Типы спряжения глагола. Общее грамматическое значение деепричастий.	Различать глаголы совершенного и несовершенного вида. Определять спряжение глагола, уметь спрягать глаголы. Знать суффиксы деепричастий. Распознавать с направляющей помощью педагога деепричастия по общему грамматическому значению и суффиксам.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Совмещение признаков глагола и наречия в деепричастии.	
	Суффиксы деепричастий. Деепричастия совершенного и несовершенного вида. Выбор суффикса при образовании деепричастий совершенного и несовершенного вида. Деепричастие в составе словосочетаний. Деепричастный оборот. Знаки препинания в предложениях с одиночным деепричастием и деепричастным оборотом. Роль деепричастия в предложении. Морфологический разбор деепричастий. Слитное и раздельное написание ***не*** с	Определять с опорой на образец основания для сравнения и сравнивать деепричастия и глаголы, деепричастия и наречия. Определять с опорой на образец основания для сравнения и сравнивать деепричастия совершенного и несовершенного вида. Объяснять по визуальной опоре механизм образования деепричастий совершенного и несовершенного вида. Выбирать по смысловой опоре суффикс при образовании деепричастий совершенного и несовершенного вида. Определять по смысловой опоре гласную перед суффиксами ***-в, -вши*** деепричастий. Определять роль деепричастия в словосочетании. Распознавать по алгоритму учебных действий деепричастный оборот в составе предложения, определять его границы. Объяснять по алгоритму учебных действий расстановку знаков препинания в предложениях с деепричастным оборотом. Конструировать по смысловой опоре предложения с деепричастным оборотом. Выбирать по визуальной опоре слитное или раздельное написание ***не*** с деепричастиями. Выполнять по алгоритму учебных действий морфологический разбор

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	деепричастиями. Уместное использование деепричастий в речи.	деепричастий. Характеризовать роль деепричастий в тексте.

Тематические блоки, темы	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Наречие (16 ч)	Наречие как самостоятельная неизменяемая часть речи. Синтаксические функции, роль в речи. *Разряды наречий по значению: наречия образа и способа действия, меры и степени, места, времени, причины, цели. Правильное образование и употребление в речи простой и составной форм сравнительной и превосходной степеней сравнения наречий.* Суффиксальный, приставочный и приставочно-суффиксальный способы образования наречий. *Морфологический разбор наречий.* Правописание наречий:	Распознавать с опорой на образец наречия и аргументированно доказывать принадлежность слов к этой части речи. *Характеризовать наречия в аспекте их принадлежности к различным разрядам по значению. Различать наречия разных разрядов по значению. Опознавать и характеризовать формы сравнительной и превосходной степеней сравнения наречий. Различать формы сравнительной и превосходной степеней сравнения наречий и имён прилагательных, объяснять, как они образуются. Образовывать простую и составную формы сравнительной и превосходной степеней сравнения наречий.* Выбирать по визуальной опоре слитное, дефисное, раздельное написание наречий. Выбирать по визуальной опоре гласную в суффиксах наречий, образованных приставочно-суффиксальным способом с помощью приставок ***из-***, ***до-***, ***с-***, ***в-***, ***на-***, ***за-*** и суффиксов ***-а*** и ***-о***, используя соответствующее правило.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	слитное, дефисное, раздельное написание. Правописание суффиксов ***-а*** и ***-о*** в наречиях с приставками ***из-***, ***до-***, ***с-***, ***в-***, ***на-***, ***за-***. Правописание суффиксов наречий ***о*** и ***е*** после шипящих. Правописание ***не-*** и ***ни-*** в наречиях. Слитное и раздельное написание ***не*** с наречиями на ***-о*** (***-е***), образованными от качественных имён прилагательных. Правописание ***н*** и ***нн*** в наречиях на ***-о*** (***-е***).	

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся

Тематические блоки, темы	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
	Правописание ***ь*** на конце наречий после шипящих. Использование наречий в словосочетаниях со связью примыкание. *Наречие как средство грамматической связи предложений и частей текста. Выражение различных обстоятельственных значений с помощью наречий.*	Выбирать по визуальной опоре гласную ***о*** или ***е*** после шипящих на конце наречий, образованных суффиксальным способом, используя соответствующее правило. Выбирать по визуальной опоре гласную в приставках ***не-*** и ***ни-*** наречий, используя соответствующее правило. Выбирать по визуальной опоре слитное или раздельное написание ***не*** с наречиями на ***-о*** (***-е***), образованными от качественных имён прилагательных, используя соответствующее правило. Выбирать по смысловой опоре одно или два ***н*** в наречиях на ***-о*** и ***-е***, используя соответствующее правило. Выбирать по смысловой опоре правильное написание наречий с основой на шипящие. Анализировать с опорой на образец словосочетания с наречием в роли главного и зависимого слова. Моделировать с опорой на образец словосочетания с наречием в роли главного и зависимого слова. *Выявлять средства грамматической связи предложений и частей текста, выраженные наречиями.* *Выполнять морфологический разбор наречий.* Характеризовать роль наречий в тексте. Уместно использовать наречия в речи.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Слова категории состояния (2 ч)	Общее представление о словах категории состояния в системе частей речи.	Иметь общее представление о словах категории состояния в системе частей речи.
Служебные части речи (1 ч)	Служебные части речи и их отличия от самостоятельных частей речи. Функции служебных частей речи.	Опознавать слова служебных частей речи. Различать предлоги, союзы и частицы на основе анализа их функций.
Предлог (12 ч)	Грамматические функции предлогов. Роль предлога в образовании падежных форм именных частей речи. Предлог как средство связи слов в словосочетании и предложении.	Распознавать предлоги в составе предложно-падежных форм, словосочетаний и предложений. Характеризовать функции предлогов. Определять падежную форму именных частей речи в составе предложно-падежных форм. Анализировать по визуальной опоре предлоги в аспекте их строения и происхождения.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Разряды предлогов по строению: простые, сложные, составные. Правописание сложных предлогов. Разряды предлогов по происхождению: производные и непроизводные. Производные предлоги, образованные от имён существительных, от наречий и деепричастий. Правописание производных предлогов. Употребление предлогов в речи в соответствии с их значением и стилистическими особенностями. Правильное использование предлогов ***из — с, в — на***. Правильное образование предложно-падежных форм с	На основе анализа различать предлоги разных разрядов, группы производных предлогов. Определять с опорой на образец основания для сравнения и сравнивать производные предлоги и созвучные предложно-падежные формы (***в течение — в течении***, ***навстречу — на встречу***). Объяснять по смысловой опоре написание производных предлогов, написание предлогов с именными частями речи. *Различать нейтральные предлоги и предлоги, используемые в текстах книжных стилей. * Конструировать словосочетания с предложным управлением по заданным схемам *и без использования схем*. Использовать производные предлоги в соответствии с их стилистической окраской. Выбирать предлоги ***из — с, в — на*** и объяснять свой выбор. Использовать по смысловой опоре предлоги ***по***, ***благодаря***, ***согласно***, ***вопреки***, ***наперерез*** в составе предложно-падежных форм. *Выполнять морфологический разбор предлогов.*

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	предлогами ***по***, ***благодаря***, ***согласно***, ***вопреки***, ***наперерез.***	

Союз (12 ч)	Служебные функции союза: союз как средство связи однородных членов предложения и частей сложного предложения. Разряды союзов по строению: простые и составные. Правописание составных союзов. Разряды союзов по значению: сочинительные (соединительные, противительные, разделительные) и подчинительные (изъяснительные, обстоятельственные: времени, цели, сравнения, причины, условия, следствия, уступки). Одиночные, двойные и повторяющиеся сочинительные союзы. Пунктуационное оформление предложений с однородными членами, связанными одиночными,	Распознавать союзы, использованные как средство связи однородных членов предложения и частей сложного предложения, характеризовать их функции. Определять основания для сравнения и сравнивать конструкции с однородными членами, связанными сочинительными союзами, и сложносочинённые предложения. Использовать с опорой на схему навыки пунктуационного анализа простых предложений с однородными членами и сложносочинённых предложений в практике письма. Анализировать с опорой на образец союзы в аспекте их строения и происхождения. На основе анализа различать с опорой на образец союзы разных разрядов. Объяснять написание производных союзов. Характеризовать с опорой на схему отношения между однородными членами и частями сложного предложения, устанавливаемые с помощью союзов. Анализировать и конструировать с направляющей помощью педагога предложения с однородными членами, связанными одиночными, двойными и повторяющимися союзами, правильно оформлять их на письме. *Различать нейтральные союзы и союзы, используемые в текстах книжных стилей.*

	двойными и повторяющимися союзами. Употребление союзов в тексте в соответствии с их значением и стилистическими особенностями. Экспрессивное использование союзов. Использование союзов как средства связи предложений и частей текста. Слитное написание союзов ***тоже, также, чтобы, зато*** в отличие от созвучных сочетаний слов ***то же, так же, что бы, за то.***	

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		Использовать союзы в соответствии с их стилистической окраской. Определять экспрессивное использование союзов в речи. Выявлять роль союзов как средства связи предложений и частей текста и использовать их в этой функции в собственной речи. *Выполнять морфологический разбор союзов.* Определять с опорой на образец основания для сравнения и сравнивать союзы ***тоже***, ***также***, ***чтобы***, ***зато*** и созвучные сочетания слов ***то же***, ***так же***, ***что бы***, ***за то***; опираясь на проведённый анализ, правильно оформлять эти слова на письме.
Частица (10 ч)	Частицы как слова, используемые для выражения отношения к действительности и передачи различных смысловых оттенков речи, а также для образования форм глагола.	*На основе анализа различать частицы разных разрядов. Выполнять морфологический разбор частиц. Использовать частицы разных разрядов в собственной речи. Определять экспрессивное использование частиц в художественном тексте.* Характеризовать интонационные особенности предложений с частицами и правильно интонировать такие предложения.

Тематические блоки, темы	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
	Разряды частиц по значению и употреблению: формообразующие и смысловые (выражающие отрицание, усиление, вопрос, восклицание, сомнение, уточнение, выделение, ограничение, указание, смягчение требования). Морфологический разбор частиц. Употребление частиц в предложении и тексте в соответствии с их значением и стилистической окраской. Интонационные особенности предложений с частицами. Смысловые различия частиц ***не*** и ***ни***. Различение приставки ***не-*** и частицы ***не***. Слитное и раздельное написание ***не*** с разными частями речи	Характеризовать по визуальной опоре смысловые различия частиц ***не*** и ***ни***. Выбирать по смысловой опоре слитное или раздельное написание ***не*** с разными частями речи. Различать частицы ***бы***, ***ли***, ***же*** и части союзов ***чтобы***, ***тоже***, ***также*** на основе грамматического анализа и выбирать по смысловой опоре правильное написание. Соблюдать по смысловой опоре нормы правописания частиц ***-то***, ***-таки***, ***-ка.***

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	(обобщение). Раздельное написание частиц ***бы***, ***ли***, ***же*** с другими словами. Дефисное написание частиц -***то***, -***таки***, -***ка.***	

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Междометия и звукоподражательные слова (4 ч)	Междометия как особая группа слов. *Разряды междометий по значению (выражающие чувства, побуждающие к действию, этикетные междометия); междометия производные и непроизводные. Звукоподражательные слова. Морфологический разбор междометий. Использование междометий и звукоподражательных слов как средства создания экспрессии разговорной и художественной речи.* Интонационное и пунктуационное выделение междометий и звукоподражательных слов в предложении.	*Распознавать междометия в предложении и тексте на основе анализа их функций в речи.* *Различать междометия разных разрядов; характеризовать роль междометий разных разрядов в речи.* Использовать междометия разных разрядов в собственной речи для выражения различных чувств и побуждений, а также в качестве форм приветствия, выделяя их интонационно. *Определять роль междометий и звукоподражательных слов как средств создания экспрессии разговорной и художественной речи. Выполнять морфологический разбор междометий.* Объяснять с опорой на схему особенности интонационного и пунктуационного выделения междометий в предложении.

8 КЛАСС

Общее количество — 102 часов.

Порядок изучения тем в пределах одного класса может варьироваться.

Рекомендуемое количество часов для организации повторения — 11 часов, из них в начале учебного года — 7 часов; в конце учебного года — 4 часа.

Рекомендуемое количество часов для проведения итогового контроля (включая сочинения, изложения, тестовые работы и другие формы контроля) — 9 часов.

Тематические блоки, темы	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЯЗЫКЕ ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛА (1 ч.)		
Русский язык в кругу других славянских языков Повторение и систематизация материала	Русский язык как один из славянских языков Повторение и систематизация изученного в 5-7 классах.	Иметь представление о русском языке как одном из восточнославянских языков, *уметь рассказать об этом*. *Извлекать информацию из различных источников.*
ЯЗЫК И РЕЧЬ (4 ч.)		
Виды речи. Монолог и диалог. Их разновидности	Монолог-описание, монолог-рассуждение, монолог-повествование; выступление с научным сообщением. Диалог	Создавать устные монологические высказывания с опорой на план, опорные слова на основе жизненных наблюдений, личных впечатлений, чтения научно-учебной, художественной, научно-популярной и публицистической литературы (в течение учебного года).

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		Выступать с научным сообщением с использованием презентации, плана. Участвовать в диалоге на лингвисти-ческие темы (в рамках изученного)

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		и темы на основе жизненных наблюдений (в течение учебного года). Устно пересказывать с опорой на план, опорные слова прочитанный или прослушанный текст. Представлять сообщение на заданную тему в виде презентации. Создавать с направляющей помощью педагога тексты различных функционально-смысловых типов речи (повествование, описание, рассуждение) с опорой на жизненный и читательский опыт; тексты с опорой на произведения искусства (в течение учебного года). Создавать с опорой на план, опорные слова тексты официально-делового стиля (заявление, объяснительная -записка, автобиография, характери-стика), публицистических жанров. Оформлять деловые бумаги (в рамках изученного). *Выбирать языковые средства для создания высказывания в соответствии с целью, темой и коммуникативным замыслом. Редактировать собственные тексты с целью совершенствования их содержания и формы. Сопоставлять исходный и отредактированный тексты. Анализировать примеры использования мимики и жестов в разговорной речи.*

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		Объяснять национальную обусловленность норм речевого этикета. Применять в устной речи и на письме правила русского речевого этикета. Использовать приёмы аудирования различных видов. Анализировать содержание прослушанных научно-учебных, художественных, публицистических текстов различных функционально-смысловых типов речи. Подробно, сжато и выборочно передавать с опорой на план, опорные слова в устной и письменной форме содержание прослушанных и прочитанных научно-учебных, художественных, публицистических текстов различных функционально-смысловых типов речи. Применять различные приёмы просмотрового, ознакомительного, изучающего, поискового чтения. Анализировать с использованием речевого клише содержание прочитанных научно-учебных, художественных, публицистических текстов различных функционально-смысловых типов речи.
ТЕКСТ (5 ч.)		

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Текст и его признаки. Функционально-смысловые типы речи. Смысловой анализ текста. Информационная переработка текста	Текст и его основные признаки. Особенности функционально-смысловых типов речи (повествование, описание, рассуждение). Информационная переработка текста: извлечение информации из различных источников; использование лингвистических словарей; тезисы, конспект	Анализировать с использованием речевого клише текст с точки зрения его соответствия основным признакам: наличия темы, главной мысли, грамматической связи предложений, цельности и относительной законченности; указывать способы и средства связи предложений в тексте; анализировать с использованием речевого клише текст с точки зрения его принадлежности к функционально-смысловому типу речи; *анализировать языковые средства выразительности в тексте (фонетические, словообразовательные, лексические, морфологические) (обобщение, в течение года) *. *Распознавать тексты разных функционально-смысловых типов речи; анализировать тексты разных функциональных разновидностей языка и жанров; применять эти знания при выполнении анализа различных видов и в речевой практике. Проводить информационную переработку текста: создавать тезисы, конспект; извлекать информацию из различных источников; пользоваться лингвистическими словарями.*
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РАЗНОВИДНОСТИ ЯЗЫКА (5 ч.)		

Тематические блоки, темы	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Официально-деловой стиль. Жанры официально-делового стиля. Научный стиль. Жанры научного стиля	Официально-деловой стиль. Сфера употребления, функции, языковые особенности. Жанры официально-делового стиля (заявление, объяснительная записка, автобиография, характеристика). Научный стиль. Сфера употребления, функции, языковые особенности. Жанры научного стиля (реферат, доклад на научную тему). *Сочетание различных функциональных разновидностей языка в тексте, средства связи предложений в тексте.*	Анализировать тексты разных функциональных разновидностей языка и жанров; *применять эти знания при выполнении анализа различных видов и в речевой практике*. Характеризовать особенности жанров официально-делового и научного стилей. Создавать с опорой на образец тексты официально-делового стиля (заявление, объяснительная записка, автобиография, характеристика). Создавать с опорой на образец рефераты и доклады на научную тему
СИСТЕМА ЯЗЫКА		
СИНТАКСИС. КУЛЬТУРА РЕЧИ. ПУНКТУАЦИЯ (2 ч.)		

Тематические блоки, темы	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Синтаксис как раздел лингвистики. Пунктуация. Функции знаков препинания	Синтаксис как раздел лингвистики. Словосочетание и предложение как единицы синтаксиса. Типы синтаксической связи (сочинительная и подчинительная) (общее представление). Пунктуация. Функции знаков препинания	Иметь представление о синтаксисе как разделе лингвистики. Распознавать словосочетание и предложение как единицы синтаксиса. Различать функции знаков препинания. Проводить с опорой на визуализацию синтаксический разбор словосочетаний, синтаксический и пунктуационный анализ предложений; *применять знания по синтаксису и пунктуации при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике*.
СЛОВОСОЧЕТАНИЕ (5 ч.)		
Словосочетание и его признаки. Виды словосочетаний по морфологическим свойствам главного слова. Типы подчинительно	Основные признаки словосочетания: наличие двух и более знаменательных слов и подчинительной связи между ними. Виды словосочетаний по морфологическим свойствам главного слова: глагольные, именные, наречные. *Типы подчинительной связи слов в словосочетании:	Распознавать словосочетания по морфологическим свойствам главного слова: именные, глагольные, наречные; *определять типы подчинительной связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание; выявлять грамматическую синонимию словосочетаний*. *Определять основания для сравнения и сравнивать словосочетания разных видов, с разными типами подчинительной связи. Применять нормы построения словосочетаний.* *Проводить синтаксический разбор словосочетаний*, синтаксический и пунктуационный разбор предложений; *применять знания по синтаксису и пунктуации при выполнении языкового анализа

Тематические блоки, темы	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
й связи в словосочетании	согласование, управление, примыкание. Грамматическая синонимия словосочетаний. Нормы построения словосочетаний. Синтаксический разбор словосочетаний.*	различных видов и в речевой практике*.
ПРЕДЛОЖЕНИЕ (6 ч.)		

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Предложение и его основные признаки. Виды предложений	Основные признаки предложения: смысловая и интонационная законченность, грамматическая оформленность. Виды предложений по цели высказывания (повествовательные, вопросительные, побудительные) и по эмоциональной окраске (восклицательные, невосклицательные). Их интонационные и смысловые особенности. Языковые формы выражения побуждения в побудительных предложениях. Средства оформления предложения в устной и письменной речи: интонация, логическое	Характеризовать предложения, опираясь на основные признаки, применять средства оформления предложения в устной и письменной речи; различать функции знаков препинания. Определять основания для сравнения и сравнивать словосочетание и предложение. Распознавать с опорой на визуализацию предложения по цели высказывания, эмоциональной окраске, характеризовать их интонационные и смысловые особенности, языковые формы выражения побуждения в побудительных предложениях. Распознавать предложения по количеству грамматических основ. Распознавать предложения по наличию главных и второстепенных членов, предложения полные и неполные. *Анализировать примеры употребления неполных предложений в диалогической речи и выявлять особенности интонации неполного предложения.* Проводить синтаксический и пунктуационный разбор предложений; *применять знания по синтаксису и пунктуации при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике*. *Употреблять неполные предложения в диалогической речи.* Определять основания для сравнения и сравнивать предложения разных видов. Конструировать с направляющей помощью педагога предложения разных видов.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	ударение, знаки препинания. Виды предложений по количеству грамматических основ (простые, сложные). Нормы постановки знаков препинания в простом и сложном предложениях с союзом ***и***. Виды простых предложений по наличию главных членов (двусоставные, односоставные). Виды предложений по наличию второстепенных членов (распространённые, нераспространённые). Предложения полные и неполные. *Неполные предложения в диалогической речи, интонация неполного предложения. Грамматические,	

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	интонационные и пунктуационные особенности предложений со словами **да**, **нет**. Нормы построения простого предложения, использования инверсии.*	
Двусоставное предложение. 5 ч. Главные члены предложения (грамматическая основа)	Подлежащее и сказуемое как главные члены предложения. Способы выражения подлежащего. Виды сказуемого (простое глагольное, составное глагольное, составное именное) и способы его выражения. Тире между подлежащим и сказуемым. Нормы согласования сказуемого с подлежащим, выраженным словосочетанием, сложносокращёнными	Различать с опорой на визуализацию выражения подлежащего, виды сказуемого и способы его выражения. Анализировать и применять нормы построения простого предложения, *анализировать примеры использования инверсии*. Применять с опорой на визуализацию нормы согласования сказуемого с подлежащим, в том числе нормы согласования сказуемого с подлежащим, выраженным словосочетаниями, сложносокращёнными словами, словами ***большинство — меньшинство***, количественными сочетаниями. Анализировать с опорой на алгоритм примеры постановки тире между подлежащим и сказуемым. Проводить с опорой на алгоритм синтаксический и *пунктуационный* разбор предложений.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	словами, словами ***большинство — меньшинство,*** количественными сочетаниями.	
Второстепенные члены предложения 10 ч.	Второстепенные члены предложения, их виды. Определение как второстепенный член предложения. Определения согласованные и несогласованные. Приложение как особый вид определения. Дополнение как второстепенный член	Различать с опорой на визуализацию виды второстепенных членов предложения (согласованные и несогласованные определения, приложение как особый вид определения; прямые и косвенные дополнения; обстоятельства разных видов). Распознавать простые неосложнённые предложения. Проводить синтаксический и *пунктуационный* разбор предложений. Определять основания для сравнения и сравнивать с опорой на визуализацию предложения с разными видами второстепенных членов. Моделировать с направляющей помощью педагога предложения с разными видами второстепенных членов

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	предложения. Дополнения прямые и косвенные. Обстоятельство как второстепенный член предложения. Виды обстоятельств (места, времени, причины, цели, образа действия, меры и степени, условия, уступки)	
Односоставные предложения. 10 ч. Виды односоставных предложений	Односоставные предложения, их грамматические признаки. *Виды односоставных предложений (назывные, определённо-личные, неопределённо-личные, обобщённо-личные, безличные предложения)* Грамматические различия односоставных предложений и двусоставных неполных предложений. Синтаксическая синонимия	Распознавать с направляющей помощью педагога односоставные предложения, их грамматические признаки, морфологические средства выражения главного члена предложения. *Различать с направляющей помощью педагога виды односоставных предложений (назывные предложения, определённо-личные предложения, неопределённо-личные предложения, обобщённо-личные предложения, безличные предложения)* Характеризовать с направляющей помощью педагога грамматические различия односоставных предложений и двусоставных неполных предложений. Выявлять с опорой на алгоритм синтаксическую синонимию односоставных и двусоставных предложений. Определять основания для сравнения и сравнивать с направляющей помощью педагога односоставные предложения разных видов.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	односоставных и двусоставных предложений.	Моделировать с направляющей помощью педагога односоставные предложения разных видов. Понимать особенности употребления односоставных предложений в речи. Проводить с опорой на алгоритм синтаксический и *пунктуационный разбор предложений; применять знания по синтаксису и пунктуации при выполнении языкового анализа различных видов и в речевой практике*. *Анализировать примеры употребления односоставных предложений в речи, выявлять особенности употребления односоставных предложений.* Употреблять односоставные предложения в речи.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Особенности употребления односоставных предложений в речи.	

Тематические блоки, темы	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Простое осложнённое предложение. 10 ч. Предложения с однородными членами	Однородные члены предложения, их признаки, средства связи. Союзная и бессоюзная связь однородных членов предложения. *Однородные и неоднородные определения* Предложения с обобщающими словами при однородных членах. *Нормы построения предложений с однородными членами, связанными двойными союзами **не только… но и**, **как… так и**. Нормы постановки знаков препинания в предложениях	Характеризовать с использованием визуальной опоры признаки однородных членов предложения, средства их связи (союзная и бессоюзная связь). *Различать однородные и неоднородные определения. Определять основания для сравнения и сравнивать однородные и неоднородные определения.*

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	с однородными членами, связанными попарно, с помощью повторяющихся союзов (**и... и**, **или... или**, **либо... либо**, **ни... ни**, **то... то**).* Нормы постановки знаков препинания в предложениях с обобщающими словами при однородных членах. Нормы постановки знаков препинания в простом и сложном предложениях с союзом ***и.***	Моделировать с направляющей помощью педагога предложения с однородными членами. Находить обобщающие слова при однородных членах. *Выявлять и понимать особенности употребления в речи сочетаний однородных членов разных типов. Анализировать предложения с однородными членами, связанными двойными союзами **не только… но и**, **как… так и**. * *Конструировать предложения, применяя нормы построения предложений с однородными членами, связанными двойными союзами **не только… но и**, **как… так и**. * *Применять при необходимости с визуальной поддержкой нормы постановки знаков препинания в предложениях с однородными членами, связанными попарно, с помощью повторяющихся союзов (**и... и**, **или... или**, **либо... либо**, **ни... ни**, **то... то**) *; нормы постановки знаков препинания в предложениях с обобщающим словом при однородных членах. Проводить с опорой на алгоритм синтаксический *и пунктуационный* разбор предложений.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Предложения с обособленным и членами. 12 ч. Виды обособленных членов предложения. Уточняющие члены предложения, пояснительные и присоединительные конструкции	Обособление. *Виды обособленных членов предложения: обособленные определения, приложения, обстоятельства, дополнения.* Уточняющие члены предложения, пояснительные и присоединительные конструкции. *Нормы постановки знаков препинания в предложениях со сравнительным оборотом; нормы обособления согласованных и несогласованных определений, приложений, дополнений, обстоятельств, уточняющих членов, пояснительных и присоединительных конструкций.*	*Различать виды обособленных членов предложения, анализировать примеры обособления согласованных и несогласованных определений, приложений, дополнений, обстоятельств, уточняющих членов, пояснительных и присоединительных конструкций.* Применять нормы постановки знаков препинания в предложениях со сравнительным оборотом. Применять нормы обособления согласованных и несогласованных определений, приложений, дополнений, обстоятельств, уточняющих членов, пояснительных и присоединительных конструкций. *Определять основания для сравнения и сравнивать предложения с разными видами обособления и уточнения. * Проводить синтаксический *и пунктуационный* разбор предложений. Моделировать с направляющей помощью педагога предложения с разными видами обособления и уточнения.

Тематические блоки, темы	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
Предложения с обращениями, вводными и вставными конструк-циями. 10 ч.	Обращение. *Распространённое и нераспространённое обращение. * Основные функции обращения. Вводные конструкции.	*Различать группы вводных слов по значению. Различать вводные предложения и вставные конструкции.*
Обращение. Вводные конструкции. Вставные конструкции	*Группы вводных конструкций по значению: вводные слова со значением различной степени уверенности, различных чувств, источника сообщения, порядка мыслей и их связи, способа оформления мыслей.* Вставные конструкции. Синонимия членов предложения и вводных слов, словосочетаний и предложений. *Нормы построения	*Выявлять и понимать особенности употребления вводных слов, вводных предложений и вставных конструкций, обращений и междометий в речи, понимать их функции. Выявлять синонимию членов предложения и вводных слов, словосочетаний и предложений. Применять нормы построения предложений с вводными и вставными конструкциями, обращениями (распространёнными и нераспространёнными), междометиями.* Распознавать простые предложения, осложнённые обращениями, вводными и вставными конструкциями, междометиями. *Определять основания для сравнения и сравнивать предложения с различными вводными конструкциями.* Проводить с опорой на алгоритм синтаксический и *пунктуационный* разбор предложений; *применять знания по синтаксису и пунктуации при выполнении

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	предложений с вводными и вставными конструкциями, обращениями (распространёнными и нераспространёнными), междометиями.* Нормы постановки знаков препинания в предложениях с вводными и вставными конструкциями, обращениями и междометиями.	языкового анализа различных видов и в речевой практике*.

9 КЛАСС

Общее количество — 102 часов.

Порядок изучения тем в пределах одного класса может варьироваться.

Рекомендуемое количество часов для организации повторения — 8 часов, из них в начале учебного года — 4 часа; в конце учебного года — 4 часов.

Рекомендуемое количество часов для проведения итогового контроля (включая диктанты, сочинения, изложения, тестовые работы и другие формы контроля) — 9 часов.

Тематические блоки, темы	**Основное содержание**	**Основные виды деятельности обучающихся**
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЯЗЫКЕ. ПОВТОРЕНИЕ И СИСТЕМАТИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛА (4 ч)		
Роль русского языка в Российской Федерации	Русский язык — национальный язык русского народа, форма выражения национальной культуры. Русский язык — государственный язык Российской Федерации	Осознавать роль русского языка в жизни человека, государства, общества. Соблюдать в речи нормы современного русского литературного языка — государственного языка Российской Федерации (в течение учебного года)
Русский язык в	Русский язык — один из	*Обнаруживать понимание внутренних и внешних функций русского

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
современном мире. Повторение и систематизация материала	основных для общения в странах постсоветского пространства, Евразии, Восточной Европы; один из рабочих языков ООН; один из наиболее распространённых славянских языков. Повторение и систематизация изученного в 5-8 классах.	языка и уметь рассказать о них.* Приводить примеры, свидетельствующие о богатстве и выразительности русского языка
ЯЗЫК И РЕЧЬ (4 ч)		
Речь устная и письменная, монологическая и диалогическая	Речь устная и письменная, монологическая и диалогическая (повторение).	Определять основания для сравнения и сравнивать устную и письменную

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
(повторение). Виды речевой деятельности: аудирование, чтение, говорение, письмо	Виды аудирования: с полным пониманием, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации. Виды чтения: изучающее, ознакомительное, просмотровое, поисковое. Создание устных и письменных высказываний разной коммуникативной направленности в зависимости от темы и условий общения, с опорой на жизненный и читательский опыт, на иллюстрации, фотографии, сюжетные картины (в том числе сочинения-миниа-тюры). Подробное, сжатое, выборочное изложение прочитанного или прослушанного текста.	формы речи, монологическую и диалогическую речь. Создавать с использованием речевого клише устные монологические высказывания на основе наблюдений, личных впечатлений, чтения научно-учебной, художественной и научно-популярной литературы; выступать с научным сообщением (в течение учебного года). Участвовать в диалогическом и полилогическом общении (в течение учебного года). Владеть различными видами аудирования научно-учебных, художественных, публицистических текстов различных функционально-смысловых типов речи (в течение учебного года). Владеть различными видами чтения (в течение учебного года). Соблюдать в устной речи и на письме нормы современного русского литературного языка (в течение учебного года). Устно пересказывать с опорой на план, опорные слова прочитанный или прослушанный текст объёмом не менее 150 слов.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Соблюдение языковых норм (орфоэпических, лексических, грамматических, стилистических, орфографических, пунктуационных) русского литературного языка в речевой практике при создании устных и письменных высказываний. *Приёмы работы с учебной книгой, лингвистическими словарями, справочной литературой.*	
ТЕКСТ (3 ч)		

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Текст и его признаки (обобщение). Функционально-смысловые типы речи (обобщение). Смысловой анализ текста (обобщение). Информационная переработка текста	Текст и его основные признаки. Особенности функционально-смысловых типов речи. *Сочетание разных функционально-смысловых типов речи в тексте.* Особенности употребления языковых средств выразительности в текстах, принадлежащих к различным функ-ционально-смысловым типам речи. Информационная переработка текста: извлечение информации из различных источников; использование лингвистических словарей. Подробное, сжатое, выборочное изложение прочитанного или	Анализировать с использованием речевого клише текст: определять и комментировать тему и главную мысль текста; подбирать заголовок, отражающий тему или главную мысль текста. *Прогнозировать содержание текста по заголовку, ключевым словам, зачину или концовке.* *Устанавливать принадлежность к функционально-смысловому типу речи.* Находить в тексте типовые фрагменты — описание, повествование, рассуждение-доказательство, оценочные высказывания. *Определять основания для сравнения и сравнивать разные функционально-смысловые типы речи, понимать особенности их сочетания, в том числе сочетание элементов разных стилей в художественном произведении.* Выявлять отличительные признаки текстов разных жанров. Создавать с использованием речевого клише высказывание на основе текста: выражать своё отношение к прочитанному или прослушанному в устной и письменной форме. Извлекать информацию из различных источников, в том числе из лингвистических словарей и справочной литературы, *и использовать её в учебной деятельности*.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	прослушанного текста. Представление сообщения на заданную тему в виде презентации.	

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
		Подробно и сжато передавать в устной и письменной форме содержание прослушанных и прочитанных текстов различных функционально-смысловых типов речи после предварительного анализа (в течение учебного года). *Редактировать собственные/созданные другими обучающимися тексты с целью совершенствования их содержания (проверка фактического материала, начальный логический анализ текста — целостность, связность, информативность).*
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РАЗНОВИДНОСТИ ЯЗЫКА (5 ч)		
Функциональные разновидности языка. Язык художественной литературы и его отличия от	Функциональные разновидности языка: разговорная речь, функциональные стили: научный (научно-учебный), публицистический, официально-деловой; язык	Опознавать и характеризовать отличительные особенности языка художественной литературы в сравнении с другими функциональными разновидностями языка. Опознавать и характеризовать использованием опорной схемы основные изобразительно-выразительные средства русского языка (метафору, эпитет, сравнение, гиперболу, олицетворение и др.).

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
других функциональных разновидностей современного русского языка. Научный стиль	художественной литературы (повторение, обобщение). Язык художественной литературы и его отличия от других функциональных разновидностей современного русского языка. *Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, а также языковых средств других функциональных разновидностей языка. Основные изобразительно-выразительные средства русского языка, их использование в речи (метафора, эпитет, сравнение, гипербола, олицетворение	Выявлять отличительные особенности языка научного стиля в сравнении с другими функциональными разновидностями языка и другими функциональными стилями. Создавать с опорой на образец тексты научного стиля, опираясь на знание требований к их содержанию и структуре. Анализировать с использованием опорной схемы содержание научно-учебного текста и осуществлять его информационную переработку: выделять главную и второстепенную информацию в тексте. Представлять с использованием опорной схемы содержание научно-учебного текста в виде таблицы, схемы.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	и др.).* Научный стиль. Сфера употребления, функции, типичные ситуации речевого общения, задачи речи, языковые средства. Основные жанры научного стиля: тезисы, конспект, реферат, *рецензия*; их особенности. Нормы построения текстов научного стиля. Особенности написания тезисов, конспекта, реферата, *рецензии*.	
СИСТЕМА ЯЗЫКА		
СИНТАКСИС. КУЛЬТУРА РЕЧИ. ПУНКТУАЦИЯ (69 ч)		
Сложное предложение (1 ч)	Понятие о сложном предложении (повторение).	Анализировать основные средства синтаксической связи между частями сложного предложения. Опознавать и характеризовать при необходимости с опорой на

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Классификация типов сложных предложений. *Смысловое, структурное и интонационное единство частей сложного предложения.*	алгоритм сложные предложения с разными видами связи, бессоюзные и союзные предложения (сложносочинённые и сложноподчинённые)
Сложносочинённое предложение (12 ч)	Понятие о сложносочинённом предложении, его строении. Виды сложносочинённых предложений. Средства связи частей сложносочинённого предложения. Интонационные особенности сложносочинённых предложений с разными типами смысловых отношений между частями. Употребление сложносочинённых предложений в речи.	Характеризовать при необходимости с опорой на алгоритм сложносочинённое предложение, его строение, смысловое, структурное и интонационное единство частей сложного предложения. Определять основания для сравнения и сравнивать при необходимости с опорой на алгоритм смысловые отношения между частями сложносочинённого предложения, интонационные особенности сложносочинённых предложений с разными типами смысловых отношений между частями. *Понимать особенности употребления сложносочинённых предложений в речи* Соблюдать нормы построения сложносочинённого предложения. *Понимать явления грамматической синонимии сложносочинённых предложений и простых предложений с однородными членами; использовать соответствующие конструкции в речи.* Выполнять при необходимости с опорой на алгоритм синтаксический *и пунктуационный* разбор сложносочинённых предложений.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Грамматическая синонимия сложносочинённых предложений и простых предложений с однородными членами. Нормы построения сложносочинённого предложения; нормы постановки знаков препинания в сложных предложениях (обобщение). Синтаксический *и пунктуационный* разбор сложносочинённых предложений.	Применять нормы постановки знаков препинания в сложносочинённых предложениях

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Сложноподчинённое предложение (27 ч)	Понятие о сложноподчинённом предложении. Главная и придаточная части предложения. Союзы и союзные слова. Различия подчинительных союзов и союзных слов. Виды сложноподчинённых предложений по характеру смысловых отношений между главной и придаточной частями, структуре, синтаксическим средствам связи. *Грамматическая синонимия сложноподчинённых предложений и простых предложений с обособленными членами.* Сложноподчинённые предложения с придаточными	Распознавать при необходимости с опорой на алгоритм сложноподчинённые предложения, выделять главную и придаточную части предложения, средства связи частей сложноподчинённого предложения. Опознавать и характеризовать при необходимости с опорой на таблицу подчинительные союзы и союзные слова. Определять основания для сравнения и сравнивать при необходимости по смысловой опоре сложноподчинённые предложения по характеру смысловых отношений между главной и придаточной частями, структуре, синтаксическим средствам связи; выявлять особенности их строения. Опознавать и характеризовать с использованием опорной схемы сложноподчинённые предложения с несколькими придаточными, сложноподчинённые предложения с придаточной частью определительной, изъяснительной и обстоятельственной (места, времени, причины, образа действия и степени, сравнения, условия, уступки, следствия, цели). *Выявлять однородное, неоднородное и последовательное подчинение придаточных частей. Понимать явления грамматической синонимии сложноподчинённых предложений и простых предложений с обособ-ленными членами; использовать соответствующие конструкции в речи. *

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	определительными. Сложноподчинённые предложения с придаточными изъяснительными. Сложноподчинённые предложения с придаточными обстоятельственными. Сложноподчинённые предложения с придаточными места, времени. Сложноподчинённые предложения с придаточными причины, цели и следствия. Сложноподчинённые предложения с придаточными условия, уступки. Сложноподчинённые предложения	

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	с придаточными образа действия, меры и степени и сравнительными.	

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	Нормы построения сложноподчинённого предложения; место придаточного определительного в сложноподчинённом предложении. Построение сложноподчинённого предложения с придаточным изъяснительным, присоединённым к главной части союзом ***чтобы***, союзными словами ***какой***, ***который***. *Типичные грамматические ошибки при построении сложноподчинённых предложений.* Сложноподчинённые предложения с несколькими придаточными. *Однородное,	*Соблюдать нормы построения сложноподчинённого предложения, понимать особенности употребления сложноподчинённых предложений в речи.* Проводить синтаксический *и пунктуационный* разбор сложноподчинённых предложений. Применять при необходимости с опорой на образец нормы постановки знаков препинания в сложноподчинённых предложениях.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	неоднородное и последовательное подчинение придаточных частей* Нормы постановки знаков препинания в сложноподчинённых предложениях. Синтаксический *и пунктуационный* разбор сложноподчинённых предложений.	

Бессоюзное сложное предложение (16 ч)	Понятие о бессоюзном сложном предложении. Смысловые отношения между частями бессоюзного сложного предложения. Виды бессоюзных сложных предложений. Употребление бессоюзных сложных предложений в речи. *Грамматическая синонимия бессоюзных сложных предложений и союзных сложных предложений. Бессоюзные сложные предложения со значением перечисления. * Запятая и точка с запятой в бессоюзном сложном предложении. *Бессоюзные сложные предложения со значением причины, пояснения, дополнения.* Двоеточие в бессоюзном сложном	Определять основания для сравнения и сравнивать при необходимости с опорой на образец смысловые отношения между частями бессоюзного сложного предложения, интонационное и пунктуационное выражение этих отношений. Соблюдать основные грамматические. нормы построения бессоюзного сложного предложения, понимать особенности употребления бессоюзных сложных предложений в речи. Проводить синтаксический *и пунктуационный* разбор бессоюзных сложных предложений. *Выявлять грамматическую синонимию бессоюзных сложных предложений и союзных сложных предложений, использовать соответствующие конструкции в речи.* Применять нормы постановки знаков препинания в бессоюзных сложных предложениях.

	предложении. *Бессоюзные сложные предложения со значением противопоставления, времени, условия и следствия, сравнения.* Тире в бессоюзном сложном предложении. Синтаксический *и пунктуационный* разбор бессоюзных сложных предложений.	

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
Сложные предложения с разными видами союзной и бессоюзной связи (9 ч)	Типы сложных предложений с разными видами связи. Синтаксический *и пунктуационный* разбор сложных предложений с разными видами союзной и бессоюзной связи.	Распознавать с использованием алгоритма последовательности действий типы сложных предложений с разными видами связи. Соблюдать нормы построения сложных предложений с разными видами связи. *Употреблять сложные предложения с разными видами связи в речи.* Применять при необходимости с использованием опорной схемы нормы постановки знаков препинания в сложных предложениях с разными видами связи. Проводить синтаксический и *пунктуационный* разбор сложных предложений с разными видами связи.
Прямая и косвенная речь. Цитирование (4 ч)	Прямая и косвенная речь. Синонимия предложений с прямой и косвенной речью. Цитирование. Способы включения цитат в высказывание. Нормы построения предложений с прямой и косвенной речью; нормы постановки знаков препинания в предложениях с косвенной речью, с прямой	Опознавать и характеризовать прямую и косвенную речь; выявлять синонимию предложений с прямой и косвенной речью. Уметь цитировать и применять разные способы включения цитат в высказывание. Применять нормы построения предложений с прямой и косвенной речью, при цитировании.

Тематические блоки, темы	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
	речью, при цитировании. Применение знаний по синтаксису и пунктуации в практике правописания.	

ФЕДЕРАЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)

Москва 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 3
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)».....9
Инвариантные модули.....9
Вариативные модули 16
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ... 19
Личностные результаты: 20
Метапредметные результаты.....21
Предметные результаты.....24
Модуль «Производство и технология»**Ошибка! Закладка не определена.**
Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов» ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
Модуль «Робототехника» ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
Модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»**Ошибка! Закладка не определена.**
Модуль «Компьютерная графика, черчение»..... 27
Модуль «Автоматизированные системы» 29
Модуль «Животноводство» 29
Модуль «Растениеводство» 30
ПРИМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ……...30
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ..... 39

Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Труд (технология)» (предметная область «Технология») включает пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы по труду (технологии), тематическое планирование.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Федеральная рабочая программа по труду (технологии) для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287) (далее – ФГОС ООО), Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (Приказ Минпросвещения России от 24 ноября 2022 г. № 1025), Федеральной рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Труд (технология)», Федеральной программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с задержкой психического развития.

Общая характеристика учебного предмета «Труд (технология)»

Федеральная рабочая программа по труду составлена на основе содержания общего образования и требований к результатам основного общего образования с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР, получающих образование на основе ФАОП ООО.

Программа по труду (технологии) интегрирует знания обучающихся с ЗПР по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у них функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания воспитания осознанного отношения к труду, как созидательной деятельности человека по созданию материальных и духовных ценностей.

Программа по предмету «Труд (технология)» знакомит обучающихся с задержкой психического развития с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по предмету «Труд (технология)» происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Образовательная организация призвана создать образовательную среду и условия, позволяющие обучающимся с ЗПР получить качественное образование по предмету «Труд (технология)», подготовить разносторонне развитую личность, способную использовать полученные знания для успешной социализации, дальнейшего образования и трудовой деятельности. Адаптация содержания учебного

материала для обучающихся с ЗПР происходит за счет сокращения сложных понятий и терминов; основные сведения в программе даются дифференцированно. По некоторым темам учащиеся получают только общее представление на уровне ознакомления.

На основании требований федерального государственного образовательного стандарта в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы для успешной социализации, дальнейшего образования и трудовой деятельности обучающихся с ЗПР.

Освоение обучающимися с ЗПР учебного предмета «Труд (технология)» может осуществляться как в образовательных организациях, так и в организациях-партнёрах, в том числе на базе учебно-производственных комбинатов и технопарков. Через сетевое взаимодействие могут быть использованы ресурсы организаций дополнительного образования, центров технологической поддержки образования, «Кванториумов», центров молодёжного инновационного творчества (ЦМИТ), специализированных центров компетенций и др.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Труд (технология)»

Основной целью освоения предметной области «Технология», заявленной в Федеральной рабочей программе основного общего образования по предмету «Труд (технология)», является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

Целью освоения учебного предмета «Труд (технология)» обучающимися с задержкой психического развития является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, самостоятельности, расширение сферы жизненной компетенции, формирование социальных навыков, которые помогут в дальнейшем обрести доступную им степень самостоятельности в трудовой деятельности.

Задачи:

- подготовка личности к трудовой деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;
- овладение доступными знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;
- овладение трудовыми умениями базовыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;
- формирование у обучающихся с ЗПР культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;
- формирование у обучающихся с ЗПР навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий на доступном уровне;

- развитие у обучающихся с ЗПР умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Особенности отбора и адаптации учебного материала по технологии

Основными принципами, лежащими в основе реализации содержания данного предмета и позволяющими достичь планируемых результатов обучения, являются:

- учет индивидуальных особенностей и возможностей обучающихся с ЗПР;
- усиление практической направленности изучаемого материала;
- выделение сущностных признаков изучаемых явлений;
- опора на жизненный опыт ребенка;
- ориентация на внутренние связи в содержании изучаемого материала как в рамках одного предмета, так и между предметами;
- необходимость и достаточность в определении объема изучаемого материала;
- введения в содержание учебной программы по технологии коррекционных разделов, предусматривающих активизацию познавательной деятельности, формирование у обучающихся деятельностных функций, необходимых для решения учебных задач.

При проведении учебных занятий по труду (технологии), с целью максимальной практической составляющей урока и реализации возможности педагога осуществить индивидуальный подход к обучающемуся с ЗПР, осуществляется деление классов на подгруппы. При наличии необходимых условий и средств возможно деление и на мини-группы.

Современный курс учебного предмета «Труд (технология)» построен по модульному принципу. Модульная программа по труду (технологии) – это система логически завершённых блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, предусматривающая разные образовательные траектории её реализации.

Модульная программа включает обязательные для изучения инвариантные модули, реализуемые в рамках отведенных на учебный предмет часов.

В программу могут быть включены вариативные модули, разработанные по запросу участников образовательных отношений, в соответствии с этнокультурными и региональными особенностями, углубленным изучением отдельных тем инвариантных модулей.

Инвариантные модули

Модуль «Производство и технология»

Модуль «Производство и технология» является общим по отношению к другим модулям. Основные технологические понятия раскрываются в модуле в системном виде, что позволяет осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулей.

Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс. Содержание модуля построено на основе последовательного знакомства обучающихся с технологическими процессами, техническими системами, материалами, производством и профессиональной деятельностью.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В модуле на конкретных примерах представлено освоение технологий обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала, экспериментальное изучение свойств материала, знакомство с инструментами, технологиями обработки, организация рабочего места, правила безопасного использования инструментов и приспособлений, экологические последствия использования материалов и применения технологий, а также характеризуются профессии, непосредственно связанные с получением и обработкой данных материалов. Изучение материалов и технологий предполагается в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет продукт-изделие, изготовленный обучающимися. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементами, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задачи укрепления кадрового потенциала российского производства.

Содержание модуля «Компьютерная графика. Черчение» может быть представлено, в том числе, и отдельными темами или блоками в других модулях. Ориентиром в данном случае будут планируемые предметные результаты за год обучения.

Модуль «Робототехника»

В этом модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Важность данного модуля заключается в том, что в нём формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами).

Модуль «Робототехника» позволяет в процессе конструирования, создания действующих моделей роботов интегрировать знания о технике и технических устройствах, электронике, программировании, фундаментальные знания, полученные в рамках учебных предметов, а также дополнительного образования и самообразования.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Этот модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: освоение технологии идёт неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер. С одной стороны, анализ модели позволяет выделить

составляющие её элементы. С другой стороны, если эти элементы уже выделены, это открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Именно последний подход и реализуется в данном модуле. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для создания технологий.

Примеры вариативных модулей программы по труду (технологии)

Модуль «Автоматизированные системы»

Модуль знакомит обучающихся с автоматизацией технологических процессов на производстве и в быту. Акцент сделан на изучение принципов управления автоматизированными системами и их практической реализации на примере простых технических систем. В результате освоения модуля обучающиеся разрабатывают индивидуальный или групповой проект, имитирующий работу автоматизированной системы (например, системы управления электродвигателем, освещением в помещении и прочее).

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

Модули знакомят обучающихся с классическими и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере. Особенностью этих технологий заключается в том, что их объектами в данном случае являются природные объекты, поведение которых часто не подвластно человеку. В этом случае при реализации технологии существенное значение имеет творческий фактор – умение в нужный момент скорректировать технологический процесс.

В курсе учебного предмета «Труд (технология)» осуществляется **реализация межпредметных связей**:

с алгеброй и геометрией при изучении модулей «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с химией при освоении разделов, связанных с технологиями химической промышленности в инвариантных модулях;

с биологией при изучении современных биотехнологий в инвариантных модулях и при освоении вариативных модулей «Растениеводство» и «Животноводство»;

с физикой при освоении моделей машин и механизмов, модуля «Робототехника», «3D-моделирование, прототипирование, макетирование», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»;

с информатикой и ИКТ при освоении в инвариантных и вариативных модулях информационных процессов сбора, хранения, преобразования и передачи информации, протекающих в технических системах, использовании программных сервисов;

с историей и искусством при освоении элементов промышленной эстетики, народных ремёсел в инвариантном модуле «Производство и технология»;

с обществознанием при освоении тем в инвариантном модуле «Производство и технология».

Примерные виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержании образования по предмету «Труд (технология)»

Учебная мотивация обучающихся с ЗПР существенно снижена. Для формирования положительного отношения к учению необходимо заботиться о создании общей положительной атмосферы на уроке, создавать ситуацию успеха в учебной деятельности, целенаправленно стимулировать обучающихся во время занятий. Необходимо усилить виды деятельности, специфичные для обучающихся с ЗПР: опора на алгоритм; «пошаговость» в изучении материала; использование дополнительной визуальной опоры (планы, образцы, схемы, опорные таблицы).

Основную часть содержания урока по труду (технологии) составляет практическая деятельность обучающихся, направленная на изучение, создание и преобразование материальных, информационных и социальных объектов, что является крайне важным аспектом их обучения, развития, формирования сферы жизненной компетенции. Ряд сведений усваивается обучающимися с ЗПР в результате практической деятельности. Новые элементарные навыки вырабатываются у таких обучающихся крайне медленно. Для их закрепления требуются многократные указания и упражнения. Как правило, сначала отрабатываются базовые умения с их автоматизированными навыками, а потом на подготовленную основу накладывается необходимая теория, которая нередко уже в ходе практической деятельности самостоятельно осознается учащимися.

Программой предусматривается помимо урочной и значительная внеурочная активность обучающихся с ЗПР. Такое решение обусловлено задачами формирования учебной самостоятельности, высокой степенью ориентации на индивидуальные запросы и интересы обучающегося с ЗПР, на особенность подросткового возраста. Организация внеурочной деятельности в рамках предметной области «Технология» предполагает такие формы, как проектная деятельность обучающихся, экскурсии, домашние задания и краткосрочные курсы дополнительного образования, позволяющие освоить конкретную материальную или информационную технологию, необходимую для изготовления продукта труда в проекте обучающегося, субъективно актуального на момент прохождения курса.

Место учебного предмета «Труд (технология)» в учебном плане

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Труд (технология)» входит в предметную область «Технология». Содержание учебного предмета «Труд (технология)», представленное в Федеральной рабочей программе, соответствует ФГОС ООО, Федеральной основной образовательной программе основного общего образования, Федеральной адаптированной основной образовательной программе основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

Освоение предметной области «Технология» в основной школе осуществляется в 5–9 классах из расчёта: в 5–7 классах – 2 часа в неделю, в 8–9 классах – 1 час.

Дополнительно для обучающихся с ЗПР рекомендуется выделить за счёт внеурочной деятельности 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)»

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технология»

5 КЛАСС

Технологии вокруг нас. Материальный мир и потребности человека. Трудовая деятельность человека и создание вещей (изделий).

Материальные технологии. Технологический процесс.

Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека. Классификация техники.

Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.

Какие бывают профессии. Мир труда и профессий. Социальная значимость профессий.

6 КЛАСС

Модели и моделирование.

Виды машин и механизмов. *Кинематические схемы.*

Технологические задачи и способы их решения.

Техническое моделирование и конструирование. Конструкторская документация.

Перспективы развития техники и технологий.

Мир профессий. Инженерные профессии.

7 КЛАСС

Создание технологий как основная задача современной науки.

Промышленная эстетика. Дизайн.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.

Управление технологическими процессами. Управление производством. Современные и перспективные технологии.

Понятие высокотехнологичных отраслей. *«Высокие технологии» двойного назначения.*

Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства.

Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном, их востребованность на рынке труда.

8 КЛАСС

Общие принципы управления. Управление и организация. Управление современным производством.

Производство и его виды. Инновации и инновационные процессы на предприятиях. Управление инновациями.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции.

Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека. Профессиональное самоопределение.

9 КЛАСС

Предпринимательство и предприниматель. Сущность культуры предпринимательства. Виды предпринимательской деятельности.

Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды.

Модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана.

Эффективность предпринимательской деятельности.

Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов.

Мир профессий. Выбор профессии.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

5 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.

Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины. Организация рабочего места при работе с древесиной.

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.

Народные промыслы по обработке древесины.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».

Технологии обработки пищевых продуктов.

Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи.

Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида.

Значение выбора продуктов для здоровья человека. Пищевая ценность разных продуктов питания. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп.

Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов.

Интерьер кухни, рациональное размещение мебели. Посуда, инструменты, приспособления для обработки пищевых продуктов, приготовления блюд.

Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов.

Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека».

Технологии обработки текстильных материалов.

Основы материаловедения. Текстильные материалы (нитки, ткань), производство и использование человеком. История, культура.

Современные технологии производства тканей с разными свойствами.

Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Свойства тканей.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Контроль качества готового изделия.

Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы.

Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые).

Профессии, связанные со швейным производством.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитьё).

Выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

6 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока.

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

Слесарный верстак. Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла.

Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла».

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов.

Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

Виды теста. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).

Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. *Мода и стиль.*

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики).

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

7 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

Обработка древесины. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии отделки изделий из древесины.

Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.

Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов».

Технологии обработки пищевых продуктов.

Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлаждённая, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.

Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Пищевая ценность мяса. Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина), обработка мяса птицы. Показатели свежести мяса. Виды тепловой обработки мяса.

Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Профессии, связанные с общественным питанием.

Технологии обработки текстильных материалов.

Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда.

Чертёж выкроек швейного изделия.

Моделирование поясной и плечевой одежды.

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся).

Оценка качества изготовления швейного изделия.

Профессии, связанные с производством одежды.

Модуль «Робототехника»

5 КЛАСС

Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота.

Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение.

Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции.

Робототехнический конструктор и комплектующие.

Чтение схем. Сборка роботизированной конструкции по готовой схеме.

Базовые принципы программирования.

Визуальный язык для программирования простых робототехнических систем.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

6 КЛАСС

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике.

7 КЛАСС

Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование.

Беспилотные автоматизированные системы, их виды, назначение.

Программирование контроллера в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Реализация на выбранном языке программирования алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.

Анализ и проверка на работоспособность, *усовершенствование конструкции робота.*

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике.

8 КЛАСС

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных воздушных судов.

Классификация беспилотных летательных аппаратов.

Конструкция беспилотных летательных аппаратов.

Правила безопасной эксплуатации аккумулятора.

Воздушный винт, характеристика. Аэродинамика полёта.

Органы управления. Управление беспилотными летательными аппаратами.

Обеспечение безопасности при подготовке к полету, во время полета.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Учебный проект по робототехнике (одна из предложенных тем на выбор).

9 КЛАСС

Робототехнические и автоматизированные системы.

Система «Интернет вещей». Промышленный «Интернет вещей».

Потребительский «Интернет вещей».

Искусственный интеллект в управлении автоматизированными и роботизированными системами. Технология машинного зрения. Нейротехнологии и нейроинтерфейсы.

Конструирование и моделирование автоматизированных и роботизированных систем.

Управление групповым взаимодействием роботов (наземные роботы, беспилотные летательные аппараты).

Управление роботами с использованием телеметрических систем.

Мир профессий. Профессии в области робототехники.

Научно-практический проект по робототехнике.

Модуль «3D-моделирование, макетирование, прототипирование»

7 КЛАСС

Виды и свойства, назначение моделей. Соответствие модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Выполнение развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации.

Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.

Программы для просмотра на экране компьютера файлов с готовыми цифровыми трёхмерными моделями и последующей распечатки их развёрток.

Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей.

Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.

8 КЛАСС

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

Графические примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида.

Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел. *Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.*

Понятие «прототипирование». Создание цифровой объёмной модели.

Инструменты для создания цифровой объёмной модели.

Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.

9 КЛАСС

Моделирование сложных объектов. *Рендеринг. Полигональная сетка.*

Понятие «аддитивные технологии».

Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-принтеры.

Области применения трёхмерной печати. Сырьё для трёхмерной печати.

Этапы аддитивного производства. Правила безопасного пользования 3D-принтером. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере.

Подготовка к печати. Печать 3D-модели.

Профессии, связанные с 3D-печатью.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

5 КЛАСС

Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений).

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое.).

Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).

Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

Чтение чертежа.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

6 КЛАСС

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

7 КЛАСС

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. *Единая система конструкторской документации (далее – ЕСКД). Государственный стандарт (далее – ГОСТ).*

Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.

Понятие графической модели.

Применение компьютеров для разработки графической документации. Построение геометрических фигур, чертежей деталей в системе автоматизированного проектирования.

Математические, физические и информационные модели.

Графические модели. Виды графических моделей.

Количественная и качественная оценка модели.

Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.

8 КЛАСС

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей.

Создание документов, виды документов. *Основная надпись.*

Геометрические примитивы.

Создание, редактирование и трансформация графических объектов.

Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели.

План создания 3D-модели.

Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.

Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой, их востребованность на рынке труда.

9 КЛАСС

Система автоматизации проектно-конструкторских работ – система автоматизированного проектирования (далее – САПР). Чертежи с использованием САПР для подготовки проекта изделия.

Оформление конструкторской документации, в том числе с использованием САПР.

Объём документации: пояснительная записка, спецификация. *Графические документы: технический рисунок объекта, чертёж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже.* Создание презентации.

Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда.

Мир профессий. Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, *проектированием с использованием САПР*, их востребованность на рынке труда.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Автоматизированные системы»

8–9 КЛАССЫ

Раздел 1. Введение в автоматизированные системы.

Определение автоматизации, общие принципы управления технологическим процессом. Автоматизированные системы, используемые на промышленных предприятиях региона.

Управляющие и управляемые системы. Понятие обратной связи, *ошибка регулирования, корректирующие устройства.*

Виды автоматизированных систем, их применение на производстве.

Раздел 2. Элементарная база автоматизированных систем.

Понятие об электрическом токе, проводники и диэлектрики. Создание электрических цепей, соединение проводников. *Основные электрические устройства и системы: щиты и оборудование щитов, элементы управления и сигнализации, силовое оборудование, кабеленесущие системы, провода и кабели. Разработка стенда программирования модели автоматизированной системы.*

Раздел 3. Управление техническими системами.

Технические средства и системы управления. Программируемое логическое реле в управлении и автоматизации процессов. Графический язык программирования, библиотеки блоков. Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом. Создание алгоритма пуска и реверса электродвигателя. Управление освещением в помещениях.

Модуль «Животноводство»

7–8 КЛАССЫ

Раздел 1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных

Домашние животные. Сельскохозяйственные животные.

Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.

Разведение животных. Породы животных, их создание.

Лечение животных. Понятие о ветеринарии.

Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион.

Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных.

Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы.

Раздел 2. Производство животноводческих продуктов

Животноводческие предприятия. Оборудование и микроклимат животноводческих и птицеводческих предприятий. Выращивание животных.

Использование и хранение животноводческой продукции.

Использование цифровых технологий в животноводстве.

Цифровая ферма:

автоматическое кормление животных;

автоматическая дойка;

уборка помещения и др.

Цифровая «умная» ферма — перспективное направление роботизации в животноводстве.

Раздел 3. Профессии, связанные с деятельностью животновода

Зоотехник, зооинженер, ветеринар, оператор птицефабрики, оператор животноводческих ферм и др. *Использование информационных цифровых технологий в профессиональной деятельности.*

Модуль «Растениеводство»

7–8 КЛАССЫ

Раздел 1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур

Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия.

Почвы, виды почв. Плодородие почв.

Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника.

Культурные растения и их классификация.

Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.

Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.

Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности.

Сохранение природной среды.

Раздел 2. Сельскохозяйственное производство

Особенности сельскохозяйственного производства: сезонность, природно-климатические условия, слабая прогнозируемость показателей. Агропромышленные комплексы. *Компьютерное оснащение сельскохозяйственной техники.*

Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства:

- анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации;

- автоматизация тепличного хозяйства;

- применение роботов манипуляторов для уборки урожая;

- внесение удобрение на основе данных от азотно-спектральных датчиков;

- определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков;

использование БПЛА и др.

Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты.

Раздел 3. Сельскохозяйственные профессии

Профессии в сельском хозяйстве: агроном, агрохимик, агроинженер, тракторист-машинист сельскохозяйственного производства и др. Особенности профессиональной деятельности в сельском хозяйстве. *Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности.*

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТРУД (ТЕХНОЛОГИЯ)» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение технологии на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

Личностные результаты:

В результате изучения предмета «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося с ЗПР будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;

2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе;

4) ценности научного познания и практической деятельности:

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки;

5) формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз;

6) трудового воспитания:

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);

ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;

готовность к активному участию в решении возникающих практических

трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий;

умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности;

7) экологического воспитания:

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

Метапредметные результаты

В результате изучения предмета «Труд (технология)» на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

Овладение универсальными познавательными учебными действиями.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть универсальных познавательных учебных действий:

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов под руководством учителя;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения, после проведенного анализа;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру на доступном для обучающегося с ЗПР уровне;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере на доступном для обучающегося с ЗПР уровне;

выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии под руководством учителя.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые проектные действия как часть универсальных познавательных учебных действий:

формулировать проблемы, связанных с ней цели задач деятельности;

осуществлять планирование проектной деятельности;

разрабатывать и реализовывать проектный замысел и оформлять его в форме «продукта»;

осуществлять самооценку процесса и результата проектной деятельности, взаимооценку.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть универсальных познавательных учебных действий:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации по

плану, схеме;

опытным путём изучать свойства различных материалов под руководством учителя;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов;

строить и оценивать под руководством учителя модели объектов, явлений и процессов;

уметь применять знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения по предложенному алгоритму.

У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть универсальных познавательных учебных действий:

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи, при необходимости обращаясь за помощью к учителю;

понимать различие между данными, информацией и знаниями;

владеть начальными навыками работы с «большими данными».

Овладение универсальными регулятивными учебными действиями.

У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как часть универсальных регулятивных учебных действий:

уметь определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач под руководством учителя;

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией на доступном для учащегося с ЗПР уровне;

проводить выбор и брать ответственность за решение.

У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля (рефлексии) как часть универсальных регулятивных учебных действий:

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения после предварительного анализа;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности после проведенного анализа;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта под руководством учителя.

У обучающегося будут сформированы умения принятия себя и других как часть универсальных регулятивных учебных действий:

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Овладение универсальными коммуникативными учебными действиями:

У обучающегося будут сформированы умения общения как часть универсальных коммуникативных учебных действий:

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;

в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности как часть универсальных коммуникативных учебных действий:

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;

интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики.

Предметные результаты

По завершении обучения учащийся с ЗПР должен иметь сформированные образовательные результаты, соотнесённые с каждым из модулей.

Для всех модулей обязательные предметные результаты**:**

- организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;
- соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;
- грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии изучаемой технологией.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии».

К концу обучения в 5 классе:

- называть и характеризовать по опорной схеме технологии;
- называть и характеризовать по опорной схеме потребности человека;
- иметь представление о классификации техники, ее назначении;
- иметь представление о понятиях «техника», «машина», «механизм», уметь характеризовать простые механизмы по плану/схеме и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;
- иметь представление о методе учебного проектирования, выполнять учебные проекты;
- иметь представление о профессиях, связанных с миром техники и технологий.

К концу обучения в 6 классе:

- называть и характеризовать по опорной схеме машины и механизмы;
- характеризовать по опорной схеме предметы труда в различных видах материального производства;
- иметь представление о мире профессий, связанных с инженерной и изобретательской деятельностью.

К концу обучения в 7 классе:

- приводить примеры развития технологий;
- знать народные промыслы и ремёсла России;

- иметь представление об области применения технологий, их возможностях и ограничениях;
- иметь представление об условиях и рисках применимости технологий с позиций экологических последствий;
- выявлять экологические проблемы под руководством учителя;
- иметь представление о мире профессий, связанных со сферой дизайна.

К концу обучения в 8 классе:

- иметь представление об общих принципах управления;
- иметь представление о возможностях и сфере применения современных технологий;
- иметь опыт выдвижения предпринимательских идеи, обоснования их решения под руководством учителя;
- определять проблему, анализировать потребности в продукте по предложенному алгоритму;
- знать методы учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, уметь применять их под руководством учителя;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда по плану.

К концу обучения в 9 классе:

- иметь представление о культуре предпринимательства, видах предпринимательской деятельности;
- иметь начальный опыт разработки модели экономической деятельности под руководством учителя;
- оценивать по алгоритму эффективность предпринимательской деятельности;
- планировать своё профессиональное образование и профессиональную карьеру под руководством значимого взрослого.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов».

К концу обучения в 5 классе:

- выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности под руководством учителя и по предложенному плану/схеме;
- применять знаки и символы, модели и схемы под руководством учителя;
- знать виды бумаги, её свойства, получение и применение;
- знать народные промыслы по обработке древесины;
- характеризовать по опорному плану/схеме свойства конструкционных материалов;
- выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений под руководством учителя;
- знать виды древесины, пиломатериалов;
- выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять

в работе столярные инструменты и приспособления, при необходимости обращаясь к помощи учителя;
- сравнивать свойства древесины разных пород деревьев по предложенному плану/алгоритму;
- иметь представление о пищевой ценности яиц, круп, овощей;
- иметь представление о способах обработки пищевых продуктов, позволяющих максимально сохранять их пищевую ценность;
- выполнять технологии первичной обработки овощей, круп по рецепту;
- выполнять технологии приготовления блюд из яиц, овощей, круп по рецепту;
- иметь представление о видах планировки кухни; способах рационального размещения мебели;
- иметь представление о текстильных материалах, их классификации, основных этапах производства;
- сравнивать свойства текстильных материалов по предложенному плану/алгоритму;
- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ под руководством учителя;
- использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ;
- подготавливать швейную машину к работе с учётом безопасных правил её эксплуатации, выполнять простые операции машинной обработки (машинные строчки);
- выполнять последовательность изготовления швейных изделий, осуществлять контроль качества под руководством учителя
- иметь представление о группах профессий, тенденциях их развития.

К концу обучения в 6 классе:
- иметь представление о свойствах конструкционных материалов;
- знать народные промыслы по обработке металла;
- называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;
- иметь представление о свойствах металлов и их сплавов;
- использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки под руководством учителя;
- выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
- обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом под руководством учителя;
- знать пищевую ценность молока и молочных продуктов;
- определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;
- выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;
- знать виды теста, технологии приготовления разных видов теста;
- иметь представление о национальных блюдах из разных видов теста;
- знать виды одежды, иметь представление о стилях одежды;
- иметь представление о современных текстильных материалах, их получении и свойствах;
- выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств под руководством учителя;

- выполнять чертёж выкроек швейного изделия по образцу;
- соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия с опорой на технологическую схему/план;
- выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий под руководством учителя
- иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованностью на рынке труда.

К концу обучения в 7 классе:

- анализировать свойства конструкционных материалов по предложенному алгоритму/плану;
- выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;
- применять технологии механической обработки конструкционных материалов;
- осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты с опорой на образец;
- выполнять художественное оформление изделий на доступном уровне;
- иметь представление о пластмассах и других современных материалах, их свойствах, возможностях применения в быту и на производстве;
- осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему под руководством учителя;
- оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций с опорой на алгоритм;
- знать пищевую ценность рыбы, морепродуктов; определять качество рыбы;
- знать пищевую ценность мяса животных, мяса птицы, определять качество;
- выполнять технологии приготовления блюд из рыбы, морепродуктов;
- выполнять технологии приготовления блюд из мяса животных, мяса птицы;
- иметь представление о блюдах национальной кухни из рыбы, мяса;
- иметь представление о конструкционных особенностях костюма;
- выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств под руководством учителя;
- выполнять чертёж выкроек швейного изделия под руководством учителя;
- соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия с опорой на алгоритм;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда с опорой на план.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника».

К концу обучения в 5 классе:

- иметь представление о классификации и характеристиках роботов по видам и назначению;
- иметь представление об основных законах робототехники;
- знать назначение деталей робототехнического конструктора;
- знать составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах;

- получить опыт моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- применять навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора, при необходимости обращаясь к помощи учителя;
- владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта
- иметь представление о мире профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 6 классе:

- знать виды транспортных роботов, иметь представление об их назначении;
- конструировать мобильного робота по схеме, при необходимости под руководством учителя;
- программировать мобильного робота с опорой на схему/план;
- управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах под руководством учителя;
- иметь представление о датчиках, использованных при проектировании мобильного робота;
- иметь опыт осуществления робототехнических проектов;
- презентовать изделие;
- иметь представление о мире профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 7 классе:

- знать виды промышленных роботов, иметь представление об их назначении и функциях;
- иметь представление о беспилотных автоматизированных системах;
- знать виды бытовых роботов, иметь представление об их назначении и функциях;
- иметь опыт использования датчиков и программирования действий учебного робота в зависимости от задач проекта;
- иметь опыт осуществления робототехнических проектов, испытания и презентации результатов проекта;
- иметь представление о мире профессий, связанных с робототехникой.

К концу обучения в 8 классе:

- иметь представление о истории развития беспилотного авиастроения, применения беспилотных летательных аппаратов;
- иметь представление о конструкции беспилотных летательных аппаратов; сферах их применения;
- выполнять сборку беспилотного летательного аппарата под руководством учителя;
- выполнять пилотирование беспилотных летательных аппаратов под руководством учителя;
- соблюдать правила безопасного пилотирования беспилотных летательных аппаратов;
- характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда по плану.

К концу обучения в 9 классе:

- иметь представление о характеристиках автоматизированных и роботизированных системах;
- иметь представление о современных технологиях в управлении автоматизированными и роботизированными системами (искусственный интеллект, нейротехнологии, машинное зрение, телеметрия и пр.), областях их применения;
- иметь представление о принципах работы системы интернет вещей; сферах применения системы интернет вещей в промышленности и быту;
- иметь представление о перспективах развития беспилотной робототехники;
- иметь опыт конструирования и моделирования автоматизированных и робототехнических систем с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;
- иметь опыт использования визуального языка для программирования простых робототехнических систем;
- иметь опыт составления алгоритмов и программ по управлению роботом;
- иметь опыт управления групповым взаимодействием роботов;
- соблюдать правила безопасного пилотирования;
- осуществлять робототехнические проекты по предложенному алгоритму или под руководством учителя;
- характеризовать мир профессий, связанных с робототехникой, их востребованность на рынке труда по плану.

Предметные результаты освоения содержания модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование».

К концу обучения в 7 классе:

- знать виды, свойства и назначение моделей;
- знать виды макетов и их назначение;
- иметь опыт создания макетов различных видов, в том числе с использованием программного обеспечения;
- выполнять развёртку и соединять фрагменты макета по образцу;
- выполнять сборку деталей макета по алгоритму/визуальной инструкции;
- иметь опыт разработки графической документации;
- иметь представление о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями макетирования.

К концу обучения в 8 классе:

- разрабатывать конструкции с использованием 3D-моделей с опорой на образец/схему, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания под руководством учителя;
- иметь опыт создания 3D-модели, используя программное обеспечение;
- проводить анализ и модернизацию компьютерной модели по алгоритму;
- иметь опыт изготовления прототипов с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);
- иметь опыт презентации изделия
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда по плану.

К концу обучения в 9 классе:

- иметь опыт использования редактора компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей сложных объектов;
- иметь опыт изготовления прототипов с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);
- понимать этапы аддитивного производства;
- иметь представление об областях применения 3D-моделирования;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями 3D-моделирования, их востребованность на рынке труда по плану.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение».

К концу обучения в 5 классе:

- понимать виды и области применения графической информации;
- различать типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другие) с опорой на образец;
- знать основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);
- называть и применять чертёжные инструменты на доступном для обучающегося с ЗПР уровне;
- выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров) на доступном для обучающегося с ЗПР уровне;
- иметь представление о мире профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой, их востребованности на рынке труда

К концу обучения в 6 классе:

- знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;
- знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора под руководством учителя;
- понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;
- иметь опыт создания текстов, рисунков в графическом редакторе под руководством учителя;
- иметь представление о мире профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой, их востребованности на рынке труда.

К концу обучения в 7 классе:

- знать виды конструкторской документации;
- иметь опыт выполнения и оформления сборочного чертежа;
- владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей на доступном для обучающегося с ЗПР уровне;
- иметь опыт автоматизированного способа вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;
- уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам с опорой на образец;

- иметь представление о мире профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой, их востребованности на рынке труда.

К концу обучения в 8 классе:

- иметь опыт использования программного обеспечения для создания проектной документации;
- создавать различные виды документов с опорой на образец;
- иметь представление о способах создания, редактирования и трансформации графических объектов;
- иметь опыт выполнения эскизов, схем, чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;
- иметь опыт создания и редактирования 3D-моделей и сборочных чертежей;
- характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда с опорой на план.

К концу обучения в 9 классе:

- иметь опыт выполнения эскизов, схем, чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) в САПР;
- иметь опыт создания 3D-модели в САПР;
- иметь опыт оформления конструкторской документации, в том числе с использованием САПР;
- характеризовать мир профессий, связанных с черчением, компьютерной графикой их востребованность на рынке труда с опорой на план.

Модуль «Автоматизированные системы»

8–9 классы:

- иметь представление о признаках автоматизированных систем, их видах;
- иметь представление о принципах управления технологическими процессами;
- иметь представление о управляющих и управляемых системах, функциях обратной связи;
- иметь опыт управления учебными техническими системами под руководством учителя;
- иметь опыт конструирования автоматизированных систем по плану/ под руководством учителя;
- иметь представление об основных электрических устройствах и их функциях для создания автоматизированных систем;
- иметь представление о принципе сборки электрических схем;
- получить возможность научиться выполнять сборку электрических схем с использованием электрических устройств и систем;
- определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов с помощью учителя;
- иметь опыт программирования автоматизированных систем на основе использования программированных логических реле под руководством учителя;
- иметь опыт разработки проектов автоматизированных систем, направленных на эффективное управление технологическими процессами на производстве и в быту под руководством учителя;

- характеризовать мир профессий, связанных с автоматизированными системами, их востребованность на региональном рынке труда с опорой на план.

Модуль «Животноводство»

7–8 классы:

- иметь представления об основных направлениях животноводства;
- иметь представления об особенностях основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;
- описывать по опорной схеме полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;
- знать виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;
- оценивать при помощи учителя условия содержания животных в различных условиях;
- иметь опыт оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;
- иметь представления о способах переработки и хранения продукции животноводства;
- иметь представления о пути цифровизации животноводческого производства;
- иметь представления о мире профессий, связанных с животноводством, их востребованности на рынке труда.

Модуль «Растениеводство»

7–8 классы:

- иметь представление об основных направлениях растениеводства;
- описывать по опорной схеме полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;
- иметь представление о видах и свойствах почв данного региона;
- знать ручные и механизированные инструменты обработки почвы;
- классифицировать с помощью учителя культурные растения по различным основаниям;
- знать полезные дикорастущие растения и их свойства;
- знать опасные для человека дикорастущие растения;
- знать полезные для человека грибы;
- знать опасные для человека грибы;
- иметь представление о методах сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;
- иметь представление о методах сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;
- иметь представление об основных направлениях цифровизации и роботизации в растениеводстве;
- получить возможность научиться использовать цифровые устройства и программные сервисы в технологии растениеводства;
- иметь представление о мире профессий, связанных с растениеводством, их востребованности на рынке труда.

ПРИМЕРНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ

Программа составлена на основе модульного принципа построения учебного материала и допускает вариативный подход к очерёдности изучения модулей, принципам компоновки учебных тем, форм и методов освоения содержания.

Порядок изучения модулей может быть изменён, возможно перераспределение учебного времени между модулями (при сохранении общего количества учебных часов).

Предлагаемые варианты тематического планирования и распределения часов на изучение модулей могут служить примерным образцом при составлении рабочих программ по предмету.

Образовательная организация может выбрать один из них либо самостоятельно разработать и утвердить иной вариант тематического планирования.

Количество часов инвариантных модулей может быть сокращено для введения вариативных. Порядок, классы изучения модулей и количество часов могут быть иными с учётом материально-технического обеспечения образовательной организации.

Таблица 1

Пример распределения часов по инвариантным модулям без учёта вариативных. Вариант 1 (базовый)

Модули	**Количество часов по классам**					**Итого**
	5 класс	***6 класс***	***7 класс***	***8 класс***	***9 класс***	
Инвариантные модули	**68**	**68**	**68**	**34**	**34**	**272**
Производство и технологии	8	8	8	5	5	34
Компьютерная графика, черчение[1]	8	8	8	4	4	32
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	–	–	12	11	11	34
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов *Технологии обработки конструкционных материалов.*	14	14	14	-	-	84
Технологии обработки пищевых продуктов.	6	6	6	-	-	
Технологии обработки текстильных материалов	12	12	0			
Робототехника[2]	20	20	20	14	14	88
Вариативные модули(по выбору ОО) *Не более 30% от общего количества часов*						
Всего	**68**	**68**	**68**	**34**	**34**	**272**

[1]Темы модуля «Компьютерная графика, черчение» могут быть распределены в других модулях.

[2]При отсутствии необходимого материально-технического обеспечения содержание модуля «Робототехника» может реализовываться на базе организаций дополнительного образования детей, других организаций, имеющих необходимое оборудование, или часть тем может быть перенесена на следующий год обучения.

При распределении часов модуля «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» следует ориентироваться на наличие оборудования для реализации тематических блоков «Технологии обработки конструкционных материалов», «Технологии обработки текстильных материалов», «Технологии обработки пищевых продуктов».

При отсутствии возможности выполнять практические работы обязательным является изучение всего объёма теоретического материала. Часы, выделяемые на практические работы, можно перенести на изучение других тем инвариантных или вариативных модулей.

Таблица 2

Пример распределения часов по инвариантным модулям без учёта вариативных.

Вариант 2

Модули	**Количество часов по классам**					**Итого**
	5 класс	***6 класс***	***7 класс***	***8 класс***	***9 класс***	
Инвариантные модули	**68**	**68**	**68**	**34**	**34**	**272**
Производство и технологии	8	8	8	5	5	34
Компьютерная графика, черчение	8	8	8	4	4	32
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	–	–	12	11	11	34
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов *Технологии обработки конструкционных материалов.* *Технологии обработки пищевых продуктов.* *Технологии обработки текстильных материалов*	38 *Перераспределение часов*	38 *Перераспределение часов*	26 *Перераспределение часов*	–	–	102
Робототехника	14	14	14	14	14	70
Вариативные модули (по выбору ОО) *Не более 30% от общего количества часов*						
Всего	**68**	**68**	**68**	**34**	**34**	

В данном примере часы, выделяемые на модуль «Робототехника», перенесены в модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» с дальнейшим перераспределением по тематическим блокам с учётом наличия оборудования и запроса участников образовательных отношений.

Таблица 3

Пример распределения часов по инвариантным модулям без учёта вариативных. Вариант 3

Модули	**Количество часов по классам**					**Итого**
	5 класс	***6 класс***	***7 класс***	***8 класс***	***9 класс***	
Инвариантные модули	**68**	**68**	**68**	**34**	**34**	**272**
Производство и технологии	8	8	8	5	5	34
Компьютерная графика, черчение*	8	8	8	4	4	32
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	–	–	12	11	11	34
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов *Технологии обработки конструкционных материалов.* *Технологии обработки пищевых продуктов.* *Технологии обработки текстильных материалов*	22 *Перераспределение часов*	22 *Перераспределение часов*	10 *Перераспределение часов*	–	–	54
Робототехника**	30	30	30	14	14	118
Вариативные модули (по выбору ОО) *Не более 30% от общего количества часов*						
Всего	**68**	**68**	**68**	**34**	**34**	

В данном примере часы, выделяемые на модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» (за счёт практических работ, не обеспеченных

необходимым оборудованием), перенесены в модуль «Робототехника», обеспеченный робототехническими конструкторами.

Таблица 4

Пример распределения часов по инвариантным модулям без учёта вариативных. Вариант 4

Модули	**Количество часов по классам**									**Итого**
	5 класс		***6 класс***		***7 класс***		***8 класс***	***9 класс***		
Подгруппы[3]	***1***	***2***	***1***	***2***	***1***	***2***				
Инвариантные модули	**68**		**68**		**68**		**34**	**34**		**272**
Производство и технологии	8		8		8		5	5		34
Компьютерная графика, черчение	8		8		8		4	4		32
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	–		–		10		11	11		32
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов	32		32		24		–	–		88
Технологии обработки конструкционных материалов.	6	20	6	20	6	18				
Технологии обработки пищевых продуктов.	6	6	6	6	6	6				
Технологии обработки текстильных материалов	20	6	20	6	**					
Робототехника	20		20		20		14	14		86
Вариативные модули(по выбору ОО) *Не более 30% от общего количества часов*										
Технологии обработки текстильныхматериалов[4]					12	0				
Всего	**68**		**68**		**68**		**34**	**34**		

[3] Деление обучающихся на подгруппы необходимо производить в соответствии с актуальными санитарными правилами и нормативами, с учётом интересов обучающихся, специфики образовательной организации. *Подгруппа 1* ориентирована на преимущественное изучение технологий обработки древесины, металлов и др. *Подгруппа 2* ориентирована на преимущественное изучение технологий обработки текстильных материалов

[4] В данном примере часы, выделяемые на модуль «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» перенесены в *вариативную часть в 7 классе*. Часы выделены за счёт уменьшения часов в модуле «Робототехника». на 2 часа и модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» на 2 часа, уменьшения количества часов тематического блока «Технологии обработки конструкционных материалов».

Если в образовательной организации имеются хорошо оснащённые мастерские, оборудованные станками по дерево- и металлообработке, а также мастерские, оснащённые швейными, швейно-вышивальными машинами, то часы модуля могут быть перераспределены с учётом интересов участников образовательных отношений.

Вариативные модули программы по технологии

Вариативные модули программы отражают современные направления развития индустриального производства и сельского хозяйства. Вариативные модули могут быть расширены за счет приоритетных технологий, указанных в стратегических документах научного и технологического развития страны, и региональных особенностей развития экономики и производства (и соответствующей потребности в кадрах высокой квалификации).

В данном примере учебные часы перераспределены между модулем «Робототехника» и «Автоматизированные системы», так как содержание модуля «Автоматизированные системы» дополняет содержание модуля «Робототехника».

Таблица 5

Примерное распределение часов за уровень обучения, включающее инвариантные модули и вариативный модуль «Автоматизированные системы»

Модули	**Количество часов по классам**					**Итого**
	5 класс	***6 класс***	***7 класс***	***8 класс***	***9 класс***	
Инвариантные модули	**68**	**68**	**68**	**27**	**27**	
Производство и технологии	8	8	8	5	5	**34**
Компьютерная графика, черчение	8	8	8	4	4	**32**
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	–	–	12	11	11	**34**
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов	32	32	20	–	–	**84**
Робототехника	20	20	20	7	7	**74**
Вариативные модули (по выбору ОО)	–	–	–	7	7	**14**
Автоматизированные системы	–	–	–	*7*	*7*	*14*
Всего	**68**	**68**	**68**	**34**	**34**	

В данном примере часы, отводимые на изучение робототехники, перенесены для более глубокого изучения ряда понятий, знакомства с профессиями на примере региональных промышленных предприятий.

Примерное распределение часов за уровень обучения включающее инвариантные модули и вариативные модули «Растениеводство», «Животноводство». Учебные часы на вариативные модули «Растениеводство», «Животноводство» могут быть выделены из общего количества часов инвариантных модулей по следующим схемам:

1) равномерное уменьшение часов во всех инвариантных модулях;
2) уменьшение часов инвариантных модулей за счёт практических работ, не обеспеченных необходимым оборудованием;
3) перераспределение практических и проектных работ.

Таблица 6

Примерное распределение часов за уровень обучения, включающее инвариантные модули и вариативные модули «Растениеводство», «Животноводство»

Модули	**Количество часов по классам**					**Итого**
	5 класс	***6 класс***	***7 класс***	***8 класс***	***9 класс***	
Инвариантные модули	**68**	**68**	**62**	**34**	**34**	
Производство и технологии	8	8	8	5	5	34
Компьютерная графика, черчение	8	8	8	4	4	32
3D-моделирование, прототипирование, макетирование	–	–	6	7	11	24
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов	32	32	20	–	–	84
Робототехника	20	20	14	10	14	78
Вариативные модули (по выбору ОО)	–	–	12	8	0	20
Растениеводство	–	–	*6*	*4*	–	*10*
Животноводство	–	–	*6*	*4*	–	*10*
Всего	**68**	**68**	**68**	**34**	**34**	

Здесь приведён пример уменьшения количества часов инвариантных модулей «Робототехника» и «3D-моделирование, прототипирование,

макетирование» за счёт переноса практических работ по макетированию и проектной работы по робототехнике в вариативный модуль, где данные виды работ будут выполнены.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (БАЗОВЫЙ ВАРИАНТ)

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	**Модуль «Производство и технологии»**			
1.1	Технологии вокруг нас	2	Технологии вокруг нас. Потребности человека. Техносфера как среда жизни и деятельности человека. Трудовая деятельность человека и создание вещей. Идея как прообраз вещей. *Практическая работа «Изучение свойств вещей».*	*Аналитическая деятельность:* – различать понятия «потребности», «техносфера», «труд», «вещь»; – понимать потребности человека; – изучать под руководством учителя потребности ближайшего социального окружения. *Практическая деятельность (под руководством учителя:* – изучать пирамиду потребностей современного человека.
1.2	Материальные технологии. Технологический процесс. Производство и техника.	4	Производство и техника. Материальные технологии. Роль техники в производственной деятельности человека. Результаты производственной деятельности человека (продукт, изделие). Материальные технологии и их виды.	*Аналитическая деятельность:* – различать понятие «производство», «техника», «технология»; – понимать основные виды технологии обработки материальных технологий. *Практическая деятельность*: составлять перечень технологических операций с опорой

			Технологический процесс. Технологические операции. *Практическая работа «Анализ технологических операций».*	на образец и описывать их выполнение по алгоритму.
1.3	Проектирование и проекты	2	Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы выполнения проекта. Проектная документация. Паспорт проекта. Проектная папка. Какие бывают профессии. *Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта».*	*Аналитическая деятельность*: – иметь представление о видах проектов; – знать этапы выполнения проекта. *Практическая деятельность*: – составлять интеллект-карту под руководством учителя; выполнять мини-проект, соблюдая основные этапы учебного проектирования с опорой на образец и под руководством учителя.
Итого по модулю		**8**		
2	**Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**			
2.1	Введение в графику и черчение	4	Основы графической грамоты. Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений). Графические материалы и инструменты. *Практическая работа «Чтение графических*	*Аналитическая деятельность:* – знакомиться с видами и областями применения графической информации; – изучать графические материалы и инструменты под руководством учителя; – сравнивать разные типы графических изображений с опорой на образец; – изучать типы линий и способы

			изображений». Графические изображения. Типы графических изображений: рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и другое. Требования к выполнению графических изображений. Эскиз. *Практическая работа «Выполнение эскиза изделия (например, из древесины, текстиля)».*	построения линий под руководством учителя; – знакомиться с требованиями выполнения графических изображений. *Практическая деятельность:* – читать графические изображения с опорой на образец; выполнять эскиз изделия на доступном уровне.
2.2	Основные элементы графических изображений и их построение	4	Основные элементы графических изображений: точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки. Правила построения линий. Правила построения чертежного шрифта. *Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта».* Чертеж. Правила построениячертежа. Черчение. Виды черчения. Правила построения чертежа рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров. Чтение чертежа. *Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)».*	*Аналитическая деятельность:* – анализировать элементы графических изображений по алгоритму/схеме; – изучать под руководством учителя виды шрифта и правила его начертания; правила построения чертежей; – изучать под руководством учителя условные обозначения, читать чертежи с опорой на образец. *Практическая деятельность:* – выполнять построение линий разными способами на доступном уровне; – выполнять чертёжный шрифт по прописям;

				выполнять чертёж плоской детали (изделия) на доступном уровне.
Итого по модулю		**8**		
3	**Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**			
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов. Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства	2	Проектирование, моделирование, конструирование – основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта. Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии. *Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги».*	*Аналитическая деятельность*: - знакомиться с основными составляющими технологии, понимать основные этапы проектирование, моделирование, конструирование; – изучать под руководством учителя этапы производства бумаги, ее виды, свойства, использование. *Практическая деятельность:* составлять технологическую карту изготовления поделки из бумаги с опорой на образец и под руководством учителя.
3.2	Конструкционные материалы и их свойства	2	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины. *Индивидуальный творческий*	*Аналитическая деятельность:* – знакомиться с видами и свойствами конструкционных материалов; – знакомиться с образцами древесины различных пород; – распознавать породы древесины, пиломатериалы и древесные материалы по внешнему виду с опорой на образец; – выбирать под руководством учителя

			(учебный) проект «Изделие из древесины»: *– определение проблемы, продукта проекта, цели, задач;* *– анализ ресурсов;* *обоснование проекта.*	материалы для изделия в соответствии с его назначением. *Практическая деятельность:* – проводить опыт по определению твёрдости различных пород древесины под руководством учителя; выполнять первый этап учебного проектирования с опорой на технологическую карту и под руководством учителя.
3.3	Технологии ручной обработки древесины. Виды и характеристики электрифицированного инструмента для обработки древесины	4	Народные промыслы по обработке древесины. Ручной инструмент для обработки древесины. Назначение разметки. Правила разметки заготовок из древесины на основе графической документации. Инструменты для разметки. Инструменты для пиления заготовок из древесиныи древесных материалов. Организация рабочего места при работе с древесиной. Правила безопасной работы ручными инструментами. Электрифицированный инструмент для обработки древесины. Виды, назначение, основные	*Аналитическая деятельность*: – знакомиться с видами и характеристиками разных видов народных промыслов по обработке древесины; – знакомиться под руководством учителя с инструментами для ручной обработки древесины; – составлять последовательность выполнения работ при изготовлении деталей из древесины по образцу; – искать и изучать под руководством учителя информацию о технологических процессах изготовления деталей из древесины; – иметь представление о последовательности контроля качества

			характеристики. Приемы работы электрифицированными инструментами. Операции (основные): пиление, сверление. Правила безопасной работы электрифицированными инструментами. *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделиеиз древесины»:* *– выполнение эскиза проектного изделия;* *– определение материалов, инструментов;* *– составление технологической карты;* *выполнение проекта по технологической карте.*	разметки; – иметь опыт изучения устройства инструментов; – иметь опыт поиска и изучения примеров технологических процессов пиления и сверления деталей из древесины и древесных материалов электрифицированными инструментами. *Практическая деятельность:* – выполнять эскиз проектного изделия на доступном для обучающегося с ЗПР уровне; определять материалы, инструменты; – составлять технологическую карту по выполнению проекта с опорой на образец; – выполнять проектное изделие по технологической карте, при необходимости обращаясь к помощи учителя.
3.4	Приемы тонированияи лакирования изделий из древесины. Декорирование древесины.	2	Декорирование древесины: способы декорирования (роспись, выжиг, резьба, декупаж и др.). Рабочее место, правила работы. Тонирование и лакирование как способы окончательной отделки изделий из древесины. Защитная и	*Аналитическая деятельность:* – знать технологии отделки изделий из древесины; – изучать под руководством учителя приёмы тонирования и лакирования древесины. *Практическая деятельность:*

			декоративная отделка поверхности изделий из древесины. *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»:* *– выполнение проекта по технологической карте.*	– выполнять проектное изделие по технологической карте, при необходимости обращаясь к помощи учителя; выбирать с опорой на образец инструменты для декорирования изделия из древесины, в соответствии с их назначением.
3.5	Качество изделия. Подходы к оценке качества изделия из древесины. Мир профессий	4	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины. Качество изделия. Подходы к оценкекачества изделия из древесины. Контроль и оценка качества изделий из древесины. Оформление проектной документации. *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»:* *– оценка качества проектного изделия;* *– подготовка проекта к защите;* *– самоанализ результатов проектной работы;* *защита проекта.*	*Аналитическая деятельность:* – оценивать качество изделия из древесины по плану/схеме; – анализировать результаты проектной деятельности после проведенного анализа и под руководством учителя; – знать профессии, связанные с производством и обработкой древесины. *Практическая деятельность:* – составлять доклад к защите творческого проекта под руководством учителя; – предъявлять проектное изделие по плану; – иметь опыт оформления паспорта проекта по образцу; – защищать творческий проект на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.

3.6	Технологии обработки пищевыхпродуктов	6	Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Рациональное, здоровое питание, режим питания, пищевая пирамида. Значение выбора продуктов для здоровья человека. Общие сведения о питании и технологиях приготовления пищи. Пищевая ценность яиц, круп, овощей. Технологии обработки овощей, круп. Технология приготовления блюд из яиц, круп, овощей. Определение качества продуктов, правила хранения продуктов. *Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека»:* *– определение этапов командного проекта;* *– распределение ролей и обязанностей в команде;* *– определение продукта, проблемы, цели, задач; анализ ресурсов;* *– обоснование проекта;* *– выполнение проекта;* *– подготовка проекта к защите; защита проекта.*	*Аналитическая деятельность:* – искать и изучать под руководством учителя информацию о значении понятий «витамин», содержании витаминов в различных продуктах питания; – находить под руководством учителя информацию о содержании в пищевых продуктах витаминов, минеральных солей и микроэлементов; – составлять меню завтрака с опорой на образец; – рассчитывать калорийность завтрака под руководством учителя; – анализировать особенности интерьера кухни, расстановки мебели и бытовых приборов под руководством учителя; – изучать правила санитарии и гигиены; – изучать правила этикета за столом. *Практическая деятельность:* – составлять по образцу индивидуальный рацион питания и дневной рацион на основе пищевой пирамиды; – иметь опыт определения этапов

				командного проекта, выполнения проекта по разработанным этапам; оценивать по плану качество проектнойработы, иметь опыт защиты проекта на доступном уровне.
3.7	Технологии обработки текстильных материалов	2	Основы материаловедения. Текстильные материалы (нитки, ткань), производство и использование человеком. Современные технологии производства тканей с разными свойствами. Технологии получения текстильных материалов из натуральных волокон растительного, животного происхождения, из химических волокон. Производство тканей: современное прядильное, ткацкое и красильно-отделочное производства. Ткацкие переплетения. Раппорт. Основа и уток. Направление долевой нити в ткани. Лицевая и изнаночная стороны ткани. Общие свойства текстильных материалов: физические, эргономические, эстетические, технологические.	*Аналитическая деятельность:* – знакомиться с видами текстильных материалов; – распознавать вид текстильных материалов с опорой на образец; – знакомиться с современным производством тканей. *Практическая деятельность:* – изучать свойства тканей из хлопка, льна, шерсти, шелка, химических волокон под руководством учителя; – иметь опыт определения направления долевой нити в ткани; – определять лицевую и изнаночную стороны ткани с опорой на образец; – составлять коллекции тканей, нетканых материалов под руководством учителя.

			Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов. *Практическая работа «Изучение свойств тканей». Практическая работа «Определение направления нитей основы и утка».*	
3.8	Швейная машина как основное технологическое оборудование для изготовления швейных изделий	2	Устройство швейной машины: виды приводов швейной машины, регуляторы. Правила безопасной работы на швейной машине. Подготовка швейной машины к работе. Приёмы работы на швейной машине. Неполадки, связанные с неправильной заправкой ниток. Виды стежков, швов. Виды ручных и машинных швов (стачные, краевые). Профессии, связанные со швейным производством. *Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек».*	*Аналитическая деятельность*: – находить под руководством учителя информацию об истории создания швейной машины; – изучать устройство современной бытовой швейной машины с электрическим приводом под руководством учителя; – изучать правила безопасной работы на швейной машине. *Практическая деятельность:* – овладевать безопасными приёмами труда; – подготавливать швейную машину к работе по алгоритму; – иметь опыт выполнения пробных прямых и зигзагообразных машинных строчек с различной длиной стежка по намеченным линиям; – выполнять под руководством учителя закрепки в начале и конце

				строчки с использованием кнопки реверса.
3.9	Конструирование швейных изделий. Чертёж и изготовление выкроек швейного изделия	4	Конструирование швейных изделий. Определение размеров швейного изделия. Последовательность изготовления швейного изделия. Технологическая карта изготовления швейного изделия. Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, мешок для сменной обуви, прихватка, лоскутное шитье). Выкраивание деталей швейного изделия. Критерии качества кроя. *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»:* *– определение проблемы, продукта, цели, задач учебного проекта;* *– анализ ресурсов;* *– обоснование проекта;* *– выполнение эскиза проектного швейного изделия;* *– определение материалов, инструментов;* *– составление технологической карты;*	*Аналитическая деятельность:* – анализировать эскиз проектного швейного изделия по плану/схеме; – анализировать конструкцию изделия по плану/схеме; – анализировать этапы выполнения проектного швейного изделия по плану/схеме; – контролировать под руководством учителя правильность определения размеров изделия; – контролировать качество построения чертежа с порой на образец/ под руководством учителя. *Практическая деятельность:* – иметь опыт определения проблемы, продукта, цели, задач учебного проекта; – иметь опыт обоснования проекта под руководством учителя; – изготавливать проектное швейное изделие по технологической карте; – выкраивать детали швейного изделия;

			– *выполнение проекта по технологической карте.* Классификация машинных швов. Машинные швы и их условное обозначение. Соединительные швы: стачной вразутюжку и взаутюжку; краевые швы: вподгибку с открытым срезом и закрытым срезом. Основные операции при машинной обработке изделия: обмётывание, стачивание, застрачивание. Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»:* – *выполнение проекта по технологической карте;* – *оценка качества проектного изделия;* – *самоанализ результатов проектной работы;* *защита проекта.*	– выполнять необходимые ручные и машинные швы, проводить влажно-тепловую обработку швов, готового изделия; – завершать изготовление проектного изделия; – оформлять по образцу паспорт проекта; – предъявлять проектное изделие на доступном для обучающегося с ЗПР уровне; защищать проект на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
Итого по модулю		**32**		
4	**Модуль «Робототехника»**			

4.1	Введение в робототехнику. Робототехнический конструктор	4	Введение в робототехнику. История развития робототехники. Понятия «робот», «робототехника». Автоматизация и роботизация. Принципы работы робота. Классификация современных роботов. Виды роботов, их функции и назначение. *Практическая работа «Мой робот-помощник»*. Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. Робототехнический конструктор. Детали конструкторов. Назначение деталей конструктора. конструкции. *Практическая работа «Сортировка деталей конструктора».*	*Аналитическая деятельность:* – понимать понятия «робот», «робототехника»; – знакомиться с видами роботов, описывать их назначение по плану/схеме; – анализировать взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции после проведенного анализа с опорой на план; – называть назначение деталей робототехнического конструктора. *Практическая деятельность:* – изучать под руководством учителя особенности и назначение разных роботов; – сортировать с опорой на образец, называть детали конструктора.
4.2	Конструирование: подвижные и неподвижные соединения, механическая передача	2	Взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции. Подвижные и неподвижные соединения. Механическая передача, виды. Ременная передача, её свойства. Зубчатая передача, её свойства. Понижающая, повышающая передача. Сборка моделей передач. *Практическая работа*	*Аналитическая деятельность:* – анализировать по плану/ схеме взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции; – различать виды передач. *Практическая деятельность*: - собирать модели передач по инструкции.

			«Сборка модели с ременной или зубчатой передачей».	
4.3	Электронные устройства: двигатель и контроллер, назначение, устройство и функции	2	Механическая часть робота: исполнительный механизм, рабочий орган. Контроллер, его устройство, назначение, функции. Сборка робота по схеме, инструкции. Электродвигатели: назначение, функции, общие принципы устройства. Характеристика исполнителей и датчиков. Устройства ввода и вывода информации. Среда программирования. *Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением».*	*Аналитическая деятельность*: – знакомиться с устройством, назначением контроллера; – характеризовать с опорой на образец исполнителей идатчики; – изучать простейшие инструкции, схемы сборки роботов. *Практическая деятельность*: - иметь опыт управления вращением мотора из визуальной среды программирования.
4.4	Программирование робота	2	Понятие «алгоритм»: Свойства алгоритмов, основное свойство алгоритма, исполнители алгоритмов (человек, робот). Блок-схемы. Среда программирования (среда разработки). Базовые принципы программирования. Визуальная среда программирования, язык для программирования роботов. *Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора».*	*Аналитическая деятельность*: – изучать принципы программирования в визуальной среде; – изучать принцип работы мотора. *Практическая деятельность*: – собирать робота по схеме; – программировать работу мотора с опорой на визуальную инструкцию.

4.5	Датчики, их функциии принцип работы	4	Знакомство с датчиками, функции, принцип работы. Программирование датчиков. Изучение, применение и программирование датчика нажатия. *Практическая работа «Сборка модели транспортного робота, программирование датчика нажатия»*. Использование датчиков нажатия для ориентирования в пространстве. Чтение схем. Сборка моделей роботов с двумя датчиками нажатия. Анализ конструкции. Возможности усовершенствования модели. *Практическая работа «Программирование модели роботас двумя датчиками нажатия».*	*Аналитическая деятельность*: – изучать под руководством учителя составные части роботов, датчики в современных робототехнических системах; – изучать под руководством учителя принципы программирования в визуальной среде; анализировать взаимосвязь конструкции робота и выполняемой им функции после проведенного анализа и по предложенному плану/схеме. *Практическая деятельность*: – собирать модель робота по инструкции; – программировать работу датчика нажатия по визуальной инструкции; составлять программу в соответствии с конкретной задачей по образцу/ по визуальной инструкции.
4.6	Основы проектной деятельности	6	*Групповой творческий (учебный) проект «Робот-помощник»: – определение этапов проекта; – распределение ролей и обязанностей в команде;* **–** *определение продукта, проблемы, цели, задач;*	*Аналитическая деятельность*: – определять с опорой на образец детали для конструкции; – определять с помощью учителя критерии оценки качества проектной работы; – анализировать результаты

			– обоснование проекта; *– анализ ресурсов;* *– выполнение проекта;* *– самооценка результатов проектной деятельности;* *защита проекта.*	проектной деятельности под руководством учителя. *Практическая деятельность*: - определять по плану продукт, проблему, цель, задачи; – анализировать после проведенного анализа/ по плану ресурсы; – выполнять проект на доступном для обучающегося с ЗПР уровне; защищать творческий проект на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
Итого по модулю		**20**		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		**68**		

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	**Модуль «Производство и технологии»**			
1.1	Модели и моделирование	2	Модели и моделирование, виды моделей. Макетирование. Основные свойства моделей. Производственно-технологические задачи и способы их решения. Моделирование технических устройств. Производственно-технологические задачи и способы их решения. *Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства».*	*Аналитическая деятельность*: – знать предметы труда в различных видах материального производства; – анализировать по плану/схеме виды моделей; – изучать способы моделирования; – знакомиться со способами решения производственно-технологических задач. *Практическая деятельность*: – выполнять описание модели технического устройства по плану/схеме.
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2	Виды машин и механизмов. Технологические, рабочие, информационные машины. Основные части машин (подвижные и неподвижные). Виды соединения деталей. Кинематические схемы. Условные	*Аналитическая деятельность:* – называть машины и механизмы; – называть подвижные и неподвижные соединения деталей машин; – изучать кинематические схемы, условные обозначения.

			обозначения в кинематических схемах. Типовые детали. *Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов».*	*Практическая деятельность:* – называть условные обозначения в кинематических схемах с опорой на образец; – читать с опорой на образец простые кинематические схемы машин и механизмов.
1.3	Техническое конструирование	2	Техническое конструирование изделий. Конструкторская документация. Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности. Технологические задачи, решаемыев процессе производства и создания изделий. Соблюдение технологии и качество изделия (продукции). *Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»*	*Аналитическая деятельность*: – конструировать по плану/схеме и использовать модели в познавательной и практической деятельности; – разрабатывать по образцу несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач. *Практическая деятельность:* – выполнять по плану эскиз несложного технического устройства или машины.
1.4	Перспективы развития технологий	2	Информационные технологии. Перспективные технологии. Промышленные технологии. Технологии машиностроения, металлургии, производства пищевых продуктов, биотехнологии, агротехнологии и др.	*Аналитическая деятельность*: – иметь представление о видах современных технологий. *Практическая деятельность*: – составлять под руководством учителя перечень технологий.

			Перспективы развития технологий. *Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития».*	
	Итого по модулю	**8**		
2	**Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**			
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2	Виды чертежей. Основы выполнения чертежей с использованием чертежных инструментов и приспособлений. Геометрическое черчение. Правила геометрических построений. Стандарты оформления. Создание проектной документации. *Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений».*	*Аналитическая деятельность*: – анализировать по плану/схеме последовательность и приемы выполнения геометрических построений. *Практическая деятельность*: – выполнять простейшие геометрические построения с помощью чертежных инструментов и приспособлений.
2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4	Компьютерная графика. Распознавание образов, обработка изображений, создание новых изображений с помощью средств компьютерной графики. Компьютерные методы представления графической информации. Растровая и векторная графики. Условные обозначения как специальные графические элементы	*Аналитическая деятельность:* – изучать основы компьютерной графики; – различать векторную и растровую графики с опорой на образец; – анализировать по плану условные графические обозначения; – называть инструменты графического редактора. *Практическая деятельность:*

			и сфера их применения. Блок-схемы. *Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов».* Понятие о графическом редакторе. Инструменты графического редактора, их возможности для выполнения графических изображений. *Практическая работа «Построение фигур в графическомредакторе».*	– выполнять построение простейших блок-схем с помощью графических объектов под руководством учителя; – создавать изображения в графическом редакторе (на основе геометрических фигур) на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2	Создание печатной продукции в графическом редакторе. Виды и размеры печатной продукции. Инструменты графического редактора по обработке текстов и рисунков для создания графического объекта (афиша, баннер, визитка, листовка). Составление дизайна печатной продукции на примере одного из видов (плакат, буклет, визитка). *Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе».*	*Аналитическая деятельность:* – характеризовать по плану виды и размеры печатной продукции в зависимости от их назначения; – изучать инструменты для создания рисунков в графическом редакторе. *Практическая деятельность:* – создавать с опорой на образец дизайн печатной продукции в графическом редакторе на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
Итого по модулю		**8**		
3	**Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**			

3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	2	Технологии обработки конструкционных материалов. Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока. Виды, получение и применение листового металла и проволоки. Народные промыслы по обработке металла. *Практическая работа «Свойства металлов и сплавов».*	*Аналитическая деятельность:* – называть и характеризовать по плану виды металлов и их сплавов; – знакомиться с образцами тонколистового металла, проволоки; – изучать свойства металлов и сплавов; – называть и характеризовать по плану разные виды народных промыслов по обработке металлов. *Практическая деятельность:* – исследовать под руководством учителя, анализировать по плану и сравнивать свойства металлов и их сплавов.
3.2	Способы обработки тонколистового металла	2	Способы обработки тонколистового металла. Слесарный верстак. Операции правка, разметка тонколистового металла. Инструменты для разметки. Приёмы разметки заготовок. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла. Инструменты и приспособления. Правила безопасной работы. *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»:*	*Аналитическая деятельность:* – знакомиться с понятием «разметка заготовок»; – различать с опорой на образец особенности разметки заготовок из металла; – называть с опорой на план последовательность контроля качества разметки; – выбирать под руководством учителя металл для проектного изделия в соответствии с его назначением.

			– определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; *– анализ ресурсов;* *– обоснование проекта*.	*Практическая деятельность:* – выполнять технологические операции разметки и правки заготовок из металла с опорой на образец; – определять под руководством учителя проблему, продукт проекта, цель, задач.
3.3	Технологии изготовления изделий из металла	6	Технологии изготовления изделий. Операции: резание, гибка тонколистового металла. Приёмы резания, гибки заготовок из проволоки, тонколистового металла. Технология получения отверстий в заготовках из металлов. Сверление отверстий в заготовках из металла. Инструменты и приспособления для сверления. Приёмы пробивания и сверления отверстий в заготовках из тонколистового металла.Технология сборки изделий из тонколистового металла, проволоки. Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклёпок. Соединение деталей из тонколистового металла фальцевым швом. Использование инструментов и	*Аналитическая деятельность*: – называть и характеризовать по плану инструменты, приспособления и технологическое оборудование, используемое для резания и гибки тонколистового металла; – изучать приёмы сверления заготовок из конструкционных материалов; – знакомиться с типами заклёпок и их назначением; – изучать инструменты и приспособления для соединения деталей на заклёпках; – изучать приёмы получения фальцевых швов. *Практическая деятельность:* – выполнять по разметке резание заготовок из тонколистового металла, проволоки с соблюдением правил

			приспособлений для сборочных работ. Правила безопасной работы. *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»:* *– выполнение эскиза проектного изделия;* *– определение материалов, инструментов;* *– составление технологической карты*; *– выполнение проекта по технологической карте.*	безопасной работы; – соединять, под руководством учителя, детали из металла на заклёпках детали из проволоки – скруткой; – контролировать по плану качество соединения деталей; – выполнять простой эскиз проектного изделия по плану/схеме; – составлять технологическую карту проекта по плану/схеме.
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4	Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла. Потребительские и технические требования к качеству готового материала. Контроль и оценка качества изделий из металла. Оформление проектной документации. Профессии, связанные с производством и обработкой металлов. *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»:* *– оценка качества проектного*	*Аналитическая деятельность:* – оценивать по плану качество изделия из металла; – анализировать по плану/схеме результаты проектной деятельности; – знакомиться с профессиями, связанными с производством и обработкой металлов; – анализировать по плану результаты проектной деятельности. *Практическая деятельность:* – составлять по плану простой доклад к защите творческого проекта; – предъявлять на доступном для обучающегося с ЗПР проектное изделие;

			изделия; *– самоанализ результатов проектной работы;* *– защита проекта.*	– оформлять по образцу паспорт проекта; – защищать на доступном для обучающегося с ЗПР творческий проект.
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов	6	Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов. Виды теста. Выпечка, калорийность кондитерских изделий. Хлеб, пищевая ценность. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто). Профессии, связанные с пищевым производством: кондитер, хлебопек. *Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»:* *– определение этапов командного проекта;* *– распределение ролей и обязанностей в команде;*	*Аналитическая деятельность*: – изучать пищевую ценность молока и молочных продуктов; – определять по алгоритму качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов; – изучать виды теста, продукты, используемые для приготовления разных видов теста; – изучать рецепты блюд из молока и молочных продуктов, рецепты выпечки; – изучать профессии кондитер, хлебопек; – оценивать по плану качество проектнойработы. *Практическая деятельность*: - определять по алгоритму и выполнять этапы командного проекта; - участвовать в защите группового проекта на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.

			– определение продукта, проблемы, цели, задач; *– анализ ресурсов;* *– обоснование проекта;* *– выполнение проекта;* *– оценка результатов проектной деятельности;* *– защита проекта.*	
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2	Одежда, виды одежды. Классификация одежды по способу эксплуатации. Выбор текстильных материалов для пошива одежды с учётом эксплуатации. Уход за одеждой. Условные обозначения на маркировочной ленте. Мода и стиль. Профессии, связанные с производством одежды. *Практическая работа «Определение стиля в одежде».* *Практическая работа «Уход за одеждой».*	*Аналитическая деятельность*: – называть виды, классифицировать одежду с опорой на образец; – изучать направления современной моды; – изучать основные стили в одежде; – изучать профессии, связанные с производством одежды. *Практическая деятельность*: – определять виды одежды с опорой на образец; – читать условные обозначения (значки) на маркировочной ленте и определять способы ухода за одеждой.

3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2	Современные текстильные материалы, получение и свойства. Материалы с заданными свойствами. Смесовые ткани, их свойства. Сравнение свойств тканей. Выбор ткани для швейного изделия (одежды) с учётом его эксплуатации. *Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов».* *Практическая работа «Сопоставление свойств материалови способа эксплуатации швейного изделия»* Размеры изделия. Чертеж выкроек проектного швейного изделия (например, укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики). Виды декоративной отделки швейных изделий. Организация рабочего места. Правила безопасной работы на швейной машине. Оценка качества изготовления проектного швейного изделия. *Индивидуальный творческий*	*Аналитическая деятельность*: – изучать свойства современных текстильных материалов; – характеризовать по плану современные текстильные материалы; – анализировать по плану свойства тканей и выбирать с учётом эксплуатации изделия (одежды). *Практическая деятельность*: – выбирать с опорой на образец текстильные материалыдля изделий с учётом их эксплуатации; – контролировать под руководством учителя качество выполняемых операций по изготовлению проектного швейного изделия; – определять после проведенного анализа критерии оценки качества проектного швейного изделия. *Практическая деятельность*: – выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ; – использовать ручные инструменты для выполнения швейных работ; – выполнять по образцу простые операции машинной обработки;

			(учебный) проект «Изделие из текстильных материалов». *– определение проблемы, продукта проекта, цели, задач;* *– анализ ресурсов;* *– обоснование проекта;* *– составление технологической карты;* *– выполнение проекта по технологической карте;* *– оценка качества проектного изделия;* *– анализ результатов проектной работы;* *– защита проекта.*	– выполнять простой чертеж и технологические операции по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия под руководством учителя; – предъявлять проектное изделие и защищать проект на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
Итого по модулю		**32**		
4	**Модуль «Робототехника»**			
4.1	Мобильная робототехника	2	Мобильная робототехника. Функциональное разнообразие роботов. Общее устройство роботов. Механическая часть. Транспортные роботы. Назначение, особенности. Классификация транспортных роботов по способу перемещения грузов, способу управления, конструкции и др. Гусеничные и колёсныетранспортные	*Аналитическая деятельность*: – изучать виды роботов; – изучать назначение транспортных роботов; – изучать конструкции транспортных роботов; – изучать назначение транспортных роботов. *Практическая деятельность*: - составлять по плану/образцу характеристику транспортного робота

			роботы. *Практическая работа «Характеристика транспортного робота».*	
4.2	Роботы: конструирование и управление	4	Роботы на гусеничном ходу. Сборка робототехнической модели. Управление робототехнической моделью из среды визуального программирования. Прямолинейное движение вперёд. Движение назад. *Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота».* Роботы на колёсном ходу. Понятие переменной. Оптимизация программ управления роботом с помощью переменных. Разнообразие конструктивных решений. Светодиоды: назначение и программирование. *Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов».*	*Аналитическая деятельность*: – анализировать под руководством учителя конструкции гусеничных и колесных роботов; – планировать под руководством учителя управление моделью с заданными параметрами с использованием программного управления. *Практическая деятельность*: – собирать по схеме робототехнические модели с элементами управления; – определять с помощью учителя системы команд, необходимых для управления; – осуществлять управление собранной моделью.
4.3	Датчики. Назначение и функции различных	4	Датчики (расстояния, линии и др.), как элементы управления схемы робота. Датчик расстояния. Понятие обратной связи. Назначение,	*Аналитическая деятельность*: – изучать датчики, использованные при проектировании транспортного робота;

	датчиков		функции датчиков и принципы их работы. *Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния».* Датчик линии, назначение, функции датчиков и принципы их работы. *Практическая работа «Программирование работы датчика линии».*	– изучать функции датчиков. *Практическая деятельность*: – программировать по алгоритму, при необходимости под руководством учителя, работу датчика расстояния; – программировать по алгоритму, при необходимости под руководством учителя, работу датчика линии.
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2	Понятие широтно-импульсной модуляции. Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов. *Практическая работа «Программирование модели транспортного робота».*	*Аналитическая деятельность*: – программирование по алгоритму транспортного робота; – изучение интерфейса конкретного языка программирования; – изучение основных инструментов и команд программирования роботов. *Практическая деятельность*: – собирать модель робота по схеме; – программировать по алгоритму датчики модели робота.
4.5	Программирование управления одним сервомотором	4	Знакомство с сервомотором. Программирование управления одним сервомотором. *Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами».* Разработка программы для реализации движения транспортного	*Аналитическая деятельность*: – программирование по алгоритму управления одним сервомотором; – изучение основных инструментов и команд программирования роботов. *Практическая деятельность*: – собирать робота по инструкции;

			робота с использованием датчиков. *Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ».*	– программировать датчики и сервомотор модели робота по алгоритму; – проводить испытания модели под руководством учителя.
4.6	Основы проектной деятельности	4	*Групповой учебный проект по робототехнике:* *– определение этапов проекта;* *– распределение ролей и обязанностей в команде;* *– определение продукта, проблемы, цели, задач;* *– обоснование проекта;* *– анализ ресурсов;* *– выполнение проекта;* *– оценка результатов проектной деятельности;* *– защита проекта.*	*Аналитическая деятельность:* – анализировать по плану результаты проектной деятельности. *Практическая деятельность:* – собирать робота по схеме; – программировать модель транспортного робота по алгоритму; – проводить испытания модели под руководством учителя; – защищать творческий проект на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
Итого по модулю		**20**		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		**68**		

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	**Модуль «Производство и технологии»**			
1.1	Современные сферы развития производства и технологий	2	Создание технологий как основная задача современной науки. Промышленная эстетика. Дизайн. История дизайна. Области применения дизайна. Графические средства дизайна. Работа над дизайн-проектом. Профессии сферы дизайна. Дизайнер. Народные ремёсла и промыслы России. *Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)».*	*Аналитическая деятельность:* – знакомиться с историей развития дизайна; – знакомиться со сферами (направлениями) дизайна; – анализировать по плану этапы работы над дизайн-проектом; – изучать эстетическую ценность промышленных изделий; – изучать народные промыслы и ремёсла России. *Практическая деятельность:* – описывать по плану технологию создания изделия народного промысла из древесины, металла, текстиля (по выбору); – разрабатывать под руководством учителя дизайн-проект изделия, имеющего прикладную и эстетическую ценность.

1.2	Цифровизация производства	2	Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации. Современные и перспективные технологии. Задачи управления производством. Структура производства и ее анализ. Эффективность производственной деятельности. Снижение негативного влияния производства на окружающую среду. Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства. Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы. *Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)».*	*Аналитическая деятельность:* – изучать цифровыетехнологии; – приводить с опорой на образец примеры использования цифровых технологий в производственной деятельности человека; – различать автоматизацию и цифровизацию производства; – изучать проблемы влияния производства на окружающую среду; – изучать эффективность производственной деятельности. *Практическая деятельность:* – описывать по плану применение цифровых технологий на производстве, их влияние на эффективность производства (по выбору).
1.3	Современные и перспективные технологии	4	Высокотехнологичные отрасли производства. Высокие (перспективные) технологии и сферы их применения. Микротехнологии и нанотехнологии. Современные материалы. Композитные материалы. Полимеры	*Аналитическая деятельность*: – знакомиться с современными и перспективными технологиями и сферами их применения; – знакомиться с перспективными рынками, сферами применения высоких технологий;

			и керамика. Наноматериалы. Назначение и область применения современных материалов. Профессии в сфере высоких технологий. *Практическая работа «Составление перечня композитных материалов и их свойств».*	– различать современные композитные материалы; – приводить с опорой на образец примеры применения современных материалов в промышленности и в быту. *Практическая деятельность:* – составлять с опорой на образец перечень композитных материалов и их свойств.
Итого по модулю		**8**		
2	**Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**			
2.1	Конструкторская документация	2	Математические, физические и информационные модели. Графические модели. Виды графических моделей. Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. ГОСТ. Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей. *Практическая работа «Чтение сборочного чертежа».*	*Аналитическая деятельность:* – знакомиться с видами моделей; – анализировать по плану виды графических моделей; – изучать понятие «конструкторская документация»; – изучать правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД; – различать конструктивные элементы деталей. *Практическая деятельность:* – читать с опорой на образец простые сборочные чертежи.

2.2	Системы автоматизированного проектирования (САПР). Последовательность построения чертежа в САПР	6	Применение средств компьютерной графики для построения чертежей. Системы автоматизированного проектирования (САПР) в конструкторской деятельности. Процесс создания конструкторской документации в САПР. Чертёжный редактор. Типы документов. Объекты двухмерных построений. Инструменты. Создание и оформление чертежа. Построение окружности, квадрата, отверстия, осей симметрии. Использование инструментов «автолиния» и «зеркально отразить». Простановка размеров. Нанесение штриховки на разрезе. Понятие «ассоциативный чертёж». Правила построения разверток геометрических фигур. Количественная и качественная оценка модели. *Практическая работа «Созданиечертежа в САПР».* *Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе».* *Практическая работа «Выполнение чертежа деталей из сортового*	*Аналитическая деятельность*: – исследовать функции и инструменты САПР; – изучать приёмы работы в САПР; – анализировать под руководством учителя последовательность выполнения чертежей из конструкционных материалов; – оценивать по плану графические модели. *Практическая деятельность:* – создавать простой чертеж в САПР по образцу; – устанавливать по алгоритму заданный формат и ориентацию листа; – заполнять по образцу основную надпись; – строить по алгоритму простые графические изображения; – выполнять по алгоритму простой чертеж детали из сортового проката в САПР.

			проката».	
Итого по модулю		**8**		
3	**Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»**			
3.1	Модели, моделирование. Макетирование	2	Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования. Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. *Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)».*	*Аналитическая деятельность:* – изучать виды, свойства и назначение моделей; – изучать виды макетов и их назначение; – изучать материалы и инструменты для макетирования. *Практическая деятельность:* – выполнять по алгоритму эскиз простого макета.
3.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	4	Разработка графической документации. Макет (по выбору). Разработка развертки, деталей. Определение размеров. Выбор материала, инструментов для выполнения макета. Выполнение развёртки, сборка деталей макета. *Практическая работа «Черчение развертки».* Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ. Графические модели, их виды. Программы для разработки цифровых трёхмерных моделей.	*Аналитическая деятельность*: – изучать виды макетов; – определять по алгоритму размеры макета, материалы и инструменты; – анализировать по плану/схеме детали и конструкцию макета; – определять последовательность сборки макета под руководством учителя. *Практическая деятельность:* – разрабатывать по образцу графическую документацию, при необходимости обращаясь к помощи учителя; – выполнять развёртку макета по

			Распечатка развёрток, деталей макета. Разработка этапов сборки макета. *Практическая работа «Создание объёмной модели макета, развертки».*	алгоритму; – разрабатывать по образцу простую графическую документацию.
3.3	Программа для редактирования готовых моделей. Основные приемы макетирования. Оценка качества макета	6	Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей. *Практическая работа «Редактирование чертежа модели».* Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Сборка бумажного макета. Основные приёмы макетирования: вырезание, сгибание и склеивание деталей развёртки. Оценка качества макета. *Практическая работа «Сборка деталей макета».*	*Аналитическая деятельность*: – изучать интерфейс программы; – знакомиться с инструментами программы; – знакомиться с материалами и инструментами для бумажного макетирования; – изучать основные приемы макетирования. *Практическая деятельность:* – редактировать готовые модели в программе на доступном для обучающегося с ЗПР уровне; – распечатывать развёртку модели; – осваивать приёмы макетирования: вырезать, сгибать и склеивать детали развёртки.
Итого по модулю		**12**		
4	**Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»**			
4.1	Технологии обработки конструкционных материалов	4	Конструкционные материалы натуральные, синтетические. Древесина, металл, керамика, пластмассы, композиционные	*Аналитическая деятельность*: – исследовать свойства конструкционных материалов; – выбирать инструменты и

			материалы, их получение, свойства, использование. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Обработка древесины. Технологии отделки изделий из древесины. Определение материалов для выполнения проекта (древесина, металл, пластмасса и др.). Определение породы древесины, вида пиломатериалов для выполнения проектного изделия. *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»:* *– определение проблемы, продукта проекта, цели, задач;* *– анализ ресурсов;* *– обоснование проекта;* *– выполнение эскиза проектного изделия;* *– определение материалов, инструментов;* *– составление технологической карты проекта.*	оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия, после проведенного анализа; – знакомиться с декоративными изделиями из древесины; – выбирать породы древесины для декоративных изделий под руководством учителя; – изучать приёмы обработки заготовок ручным, электрифицированным инструментом, на станке. *Практическая деятельность*: – применять технологии механической обработки конструкционных материалов под руководством учителя; – выполнять этапы учебного проекта с опорой на алгоритм; – составлять по образцу технологическую карту по выполнению проекта; – осуществлять изготовление нового продукта, опираясь на общую технологическуюсхему.
4.2	Обработка металлов	2	Обработка металлов. Технологии обработки металлов.	*Аналитическая деятельность*: – изучать технологии обработки

			Конструкционная сталь. Резьба и резьбовые соединения. Соединение металлических деталей. Отделка деталей. Определение материалов для выполнения проекта (древесина, металл, пластмасса и др.). Определение используемого металла, проволоки и др. для выполнения проектного изделия. *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»:* *– выполнение проекта по технологической карте.*	металлов; – определять под руководством учителя материалы, инструменты; – анализировать по плану технологии выполнения изделия. *Практическая деятельность*: – осуществлять изготовление нового продукта, опираясь на общую технологическую схему; – выполнять проектное изделие по технологической карте; – организовать рабочее место; – выполнять уборку рабочего места.
4.3	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование	4	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование. Отделка и декорирование изделия из пластмассы, и других материалов. Материалы для отделки, декорирования изделия. Инструменты, правила безопасного использования. Технологии декоративной отделки изделия. *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из*	*Аналитическая деятельность*: – изучать пластмассы и другие современные материалы; – изучать свойства современных материалов, возможность применения в быту и на производстве; – изучать технологии отделки и декорирования проектного изделия; – называть и объяснять по плану использование материалов и инструментов.

			конструкционных и поделочных материалов»: *– выполнение проекта по технологической карте.*	– выполнять проектное изделие по технологической карте; – осуществлять доступными средствами под руководством учителя контроль качества изготавливаемого изделия.
4.4	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов	2	Оценка себестоимости проектного изделия. *Оценка качества изделия из конструкционных материалов. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»:* *– подготовка проекта к защите;* *– оценка качества проектного изделия;* *– самоанализ результатов проектной работы;* *– защита проекта.*	*Аналитическая деятельность*: – оценивать по плану качество изделия из конструкционных материалов; – анализировать по алгоритму результаты проектной деятельности. *Практическая деятельность*: – составлять с помощью учителя доклад к защите творческого проекта; – предъявлять проектное изделие на доступном для обучающегося с ЗПР уровне; – завершать изготовление проектного изделия, при необходимости обращаясь к помощи учителя; – оформлять по образцу паспорт проекта; – защищать творческий проект на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
4.5	Технологии обработки пищевых	4	Рыба, морепродукты в питании человека.	*Аналитическая деятельность*: – изучать пищевую ценность рыбы,

	продуктов. Рыба и мясо в питании человека		Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлажденная, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы. Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Пищевая ценность мяса. Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина), обработка мяса птицы. Показатели свежести мяса. Виды тепловой обработки мяса. Блюда национальной кухни из мяса, рыбы. Мир профессий. Профессии повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда. *Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»:* *– определение этапов командного проекта;* *– распределение ролей и обязанностей в команде;*	морепродуктов; – изучать свежесть рыбы органолептическими методами; – определять срок годности рыбных консервов; – изучать технологии приготовления блюд из рыбы; – определять под руководством учителя качество термической обработки рыбных блюд; – изучать свежесть мяса органолептическими методами; – изучать технологии приготовления из мяса животных, мяса птицы; – определять под руководством учителя качество термической обработки блюд из мяса; – изучать профессии: повар,технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда. *Практическая деятельность*: – знать и называть с опорой на справочные материалы пищевую ценность рыбы, мяса животных, мяса птицы; – определять по алгоритму качество рыбы, мяса животных, мяса птицы;

			– определение продукта, проблемы, цели, задач; *– анализ ресурсов;* *– обоснование проекта;* *– выполнение проекта;* *– подготовка проекта к защите;* *– защита проекта.*	– определять по алгоритму этапы командного проекта; – выполнять проект по разработанным этапам; – принимать участие в защите группового проекта.
	Технологии обработки текстильных материалов.	4	Чертёж выкроек швейного изделия. Моделирование поясной и плечевой одежды. Оценка качества изготовления швейного изделия. Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.	*Аналитическая деятельность*: – изучать виды поясной и плечевой одежды. *Практическая деятельность*: - выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся).
Итого по модулю		**20**		
5	**Модуль «Робототехника»**			
5.1	Промышленные и бытовые роботы	2	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование. Классификация роботов по характеру выполняемых технологических операций, виду производства, виду программы и др. Преимущества применения промышленных роботов на	*Аналитическая деятельность*: – изучать назначение промышленных роботов; – классифицировать промышленных роботов по основным параметрам по схеме/алгоритму; – классифицировать по схеме/алгоритму конструкции бытовых роботов по их

			предприятиях. Взаимодействие роботов. Бытовые роботы. Назначение, виды. Роботы, предназначенные для работы внутри помещений. Роботы, помогающие человеку вне дома. Инструменты программирования роботов: интегрированные среды разработки. *Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования».*	функциональным возможностям, приспособляемости к внешним условиям и др.; – приводить примеры интегрированных сред разработки с опорой на образец. *Практическая деятельность*: – изучать (составлять) схему сборки модели роботов под руководством учителя; – строить цепочки команд с использованием операторов ввода-вывода на доступном для обучающегося уровне с опорой на образец.
5.2	Беспилотные автоматизированные системы, их виды, назначение.	2	История развития беспилотного авиастроения. Классификация беспилотных воздушных судов. Виды мультикоптеров. Применение беспилотных воздушных судов.	*Аналитическая деятельность*: – узнавать перспективы развития беспилотного авиастроения; - узнавать классификацию БВС;
5.3	Программирование управления роботизированными моделями	2	Программирование контроллера, в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов. Виртуальные и реальные исполнители. Конструирование робота. Подключение к контроллеру,	*Аналитическая деятельность*: – анализировать простые готовые программы по алгоритму; – выделять этапы решения задачи с опорой на образец/под руководством учителя. *Практическая деятельность*: – осуществлять настройку простой

			тестирование датчиков и моторов, загрузка и выполнение программ. Языки программирования роботизированных систем. *Практическая работа «Составление цепочки команд».*	программы для работы с конкретным контроллером под руководством учителя; – тестировать подключенные устройства с опорой на алгоритм; – загружать программу на робота под руководством учителя.
5.4	Алгоритмизация и программирование роботов	4	Реализация на визуальном языке программирования базовых понятийи алгоритмов, необходимых для дальнейшего программирования управления роботизированных систем. Алгоритмические структуры «Цикл», «Ветвление». *Практическая работа «Составление цепочки команд».* Логические операторы и операторы сравнения. Применение ветвления в задачах робототехники. *Практическая работа «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков».*	*Аналитическая деятельность:* – анализировать готовые программы по алгоритму; – выделять этапы решения задачи с опорой на алгоритм/схему; – анализировать простые алгоритмические структуры «Цикл», «Ветвление» под руководством учителя; – анализировать простые логические операторы и операторы сравнения под руководством учителя. *Практическая деятельность*: – строить простые цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных по алгоритму; – программировать управление собранными моделями с опорой на образец.
5.5	Программирование управления	4	Генерация голосовых команд. Виды каналов связи.	*Аналитическая деятельность:* – анализировать по алгоритму виды

	роботизированным имоделями		*Практическая работа «Программирование дополнительных механизмов»*. Дистанционное управление. Каналы связи дистанционного управления. Механические и электрическиеканалы связи. *Практическая работа «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами».* Взаимодействие нескольких роботов. Взаимодействие с помощью Wi-Fi точки доступа одного из контроллеров. *Практическая работа «Программирование группы роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»*.	каналов связи; – изучать под руководством учителя способы генерации голосовых команд; – анализировать под руководством учителя каналы связи дистанционного управления; – изучать под руководством учителя способы проводного и радиоуправления; – изучать особенности взаимодействия нескольких роботов. *Практическая деятельность:* – осуществлять управление собранными моделями, определяя системы команд, необходимые для управления, при необходимости обращаясь к помощи учителя.
5.6	Основы проектной деятельности. Учебный проект «Групповое взаимодействие роботов»	6	Групповой проект. Управление проектами. Команда проекта. Распределение функций. Учебный групповой проект по робототехнике. *Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействиегруппы роботов»:* *– определение этапов проекта;* *– распределение ролей и обязанностей*	*Аналитическая деятельность*: – изучать виды проектов; – определять под руководством учителя проблему, цель, ставить задачи; – анализировать по плану/схеме ресурсы; – анализировать по плану/схеме результаты проектной работы. *Практическая деятельность*:

			в команде; *– определение продукта, проблемы, цели, задач;* *– обоснование проекта;* *– анализ ресурсов;* *–выполнение проекта;* *–самооценка результатов проектной деятельности;* *– защита проекта.*	– определять под руководством учителя этапы проектной деятельности; – составлять паспорт проекта с опорой на образец; – разрабатывать под руководством учителя проект в соответствии с общей схемой; – реализовывать проект на доступном для обучающегося с ЗПР уровне; – изучать (составлять) под руководством учителя схему сборки модели роботов.
Итого по модулю		**20**		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		**68**		

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	**Модуль «Производство и технологии»**			
1.1	Управление производством и технологии	1	Управление и организация. Задачи и уровни управления. Общие принципы управления. Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Устойчивость технических систем. Управление производством и технологии. *Практическая работа «Составление интеллект-карты «Управление современным производством» (на примере предприятий своего региона)*.	*Аналитическая деятельность*: – знакомиться с понятиями «управление», «организация»; – понимать основные принципы управления; – анализировать по алгоритму взаимосвязь управления и технологии. *Практическая деятельность*: – составлять под руководством учителя интеллект-карту «Управление современным производством»
1.2	Производство и его виды	1	Производство и его виды. Инновации и инновационные процессы на предприятиях. Управление инновациями. Инновационные предприятия региона. Производство и его виды. *Практическая работа «Составление характеристики инновационного предприятия региона» (по выбору)*.	*Аналитическая деятельность*: – знакомиться с понятиями «инновация», «инновационное предприятие»; – понимать современные инновации и их применение на производстве, в процессе выпуска и применения продукции; – знакомиться с инновационными

				предприятиями с позиции управления, применяемых технологий и техники. *Практическая деятельность*: – описывать по плану/схеме структуру и деятельность инновационного предприятия, результаты его производства.
1.3	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	3	Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы. Профессия. Квалификация и компетенции работника на рынке труда. Возможные направления профориентационных проектов: – современные профессии и компетенции; – профессии будущего; – профессии, востребованные в регионе; – профессиограмма современного работника; – трудовые династии и др. Мир профессий. Классификация профессий. Профессия, квалификация и компетентность. Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека. Профессиональное самоопределение. *Профориентационный групповой*	*Аналитическая деятельность*: – изучать под руководством учителя понятия «рынок труда», «трудовые ресурсы»; – изучать под руководством учителя рынок труда региона; – изучать компетенции, востребованные современными работодателями; – изучать требования к современному работнику; – понимать наиболее востребованные профессии региона. *Практическая деятельность*: – определять с помощью учителя этапы профориентационного проекта; – выполнять и защищать простой профориентационный проект на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.

			проект «Мир профессий»: *– определение этапов командного проекта;* *– распределение ролей и обязанностей в команде;* *– определение продукта, проблемы, цели, задач;* *– обоснование проекта;* *– анализ ресурсов;* *– выполнение проекта по разработанным этапам;* *– подготовка проекта к защите;* *– защита проекта.*	
	Итого по модулю	**5**		
2	**Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**			
2.1	Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР	2	Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделейобъектов и их чертежей. Основные виды 3D-моделирования. Создание документов, виды документов. Основная надпись. Создание, редактирование и трансформация графических объектов. Модели и моделирование в САПР. Трехмерное моделирование и его виды (каркасное, поверхностное,	*Аналитическая деятельность:* – изучать под руководством учителя простое программное обеспечение для выполнения трехмерных моделей; – анализировать модели и способы их построения по алгоритму/схеме. *Практическая деятельность*: – использовать простые инструменты программного обеспечения для создания трехмерных моделей на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.

			твердотельное). Основные требования к эскизам. Основные требования и правила построения моделей операцией выдавливания и операцией вращения. *Практическая работа «Создание трехмерной модели в САПР».*	
2.2	Технология построения чертежав САПР на основе трехмерной модели	2	Ассоциативный чертеж. Порядок создания чертежа в САПР на основе трехмерной модели. Геометрические примитивы. Построение цилиндра, конуса, призмы. Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели. План создания 3D-модели. Сложные 3D – модели и сборочные чертежи. Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза. *Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели».*	*Аналитическая деятельность*: – изучать под руководством учителя программное обеспечение для выполнения чертежей на основе трехмерных моделей; – анализировать по алгоритму/схеме модели и способы ихпостроения. *Практическая деятельность*: – использовать простые инструменты программного обеспечения для построения чертежа на основе трехмерной модели на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
Итого по модулю		**4**		
3	**Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»**			
3.1	Прототипирование. 3D-моделирование как технология создания	2	Прототипирование. Сферы применения. Понятие «прототипирование». Виды прототипов. Моделирование сложных 3D-моделей с помощью 3D-	*Аналитическая деятельность*: – изучать под руководством учителя сферы применения 3D-прототипирования; – изучать под руководством учителя

	трехмерных моделей		редакторов по алгоритму. Графические примитивы в 3D-моделировании. Операции над примитивами. *Практическая работа «Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей».*	виды прототипов; – изучать под руководством учителя этапы процесса прототипирования. *Практическая деятельность*: - анализировать по алгоритму/плану применение технологии в проектной деятельности.
3.2	Прототипирование	2	Виды прототипов: промышленные, архитектурные, транспортные, товарные. Создание цифровой объёмной модели. Инструменты для создания цифровой объёмной модели. Направление проектной работы: – изделия для внедрения на производстве: прототип изделия из какого-либо материала; – готовое изделие, необходимое в быту, на производстве, сувенир (ручка, браслет, футляр, рамка, скульптура, брелок и т.д.); – часть, деталь чего-либо; – модель (автомобиля, игрушки, идр.); – корпус для датчиков, детали робота и др. *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору»:*	*Аналитическая деятельность*: – изучать под руководством учителя программное обеспечение для создания и печати трехмерных моделей; – изучать этапы процесса объёмной печати; – изучать особенности проектирования 3D-моделей; – понимать функции инструментов для созданияи печати 3D-моделей. *Практическая деятельность*: - использовать простые инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей на доступном для обучающегося с ЗПР уровне; – определять проблему, цель, задачи проекта с помощью учителя; – анализировать по плану/схеме ресурсы; – определять материалы,

			– определение проблемы, продукта проекта, цели, задач; *– анализ ресурсов;* *– обоснование проекта;* *– выполнение эскиза проектного изделия;* *– определение материалов, инструментов;* *– разработка технологической карты.*	инструменты под руководством учителя; – выполнять простой эскиз изделия; – оформлять простой чертеж на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
3.3	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	2	Классификация 3D-принтеров по конструкции и по назначению. Изготовление прототипов с использованием с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравер и др.). Понятия «3D-печать», «слайсер», «оборудование», «аппаратура», «САПР», «аддитивные технологии», «слайсер», «декартова система координат». 3D-сканер, устройство, использование. Понятия «3D-сканирование», «режим сканирования», «баланс белого», «прототип», «скульптинг», «режим правки», «массивы», «рендеринг». Проектирование прототипов реальных объектов с помощью 3D-сканера.	*Аналитическая деятельность*: – изучать терминологию 3D-печати, 3D-сканирования; – изучать программное обеспечение для создания и печати трехмерных моделей; - проектировать с опорой на образец простые прототипы реальных объектов с помощью 3D-сканера; – понимать функции инструментов для созданияи печати 3D-моделей. *Практическая деятельность*: – использовать простые инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.

			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототипизделия из пластмассы (других материалов по выбору»: *– выполнение проекта по технологической карте.*	
3.4	Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера	2	Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Проектирование прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера. Характеристика филаметов (пластиков). Выбор подходящего для печати пластика. Настраиваемые параметры в слайсере. Изготовление прототипов с использованием с использованием технологического оборудования Загрузка моделей в слайсер. Рациональное размещение объектовна столе. Настройка режима печати. Подготовка задания. Сохранение результатов. Печать моделей. Основные ошибки в настройках слайсера, влияющие на качество печати, и их устранение. *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (другихматериалов по выбору»:* *– выполнение проекта по*	*Аналитическая деятельность*: – изучать филаметы, выбирать пластик, соответствующий поставленной задаче, под руководством учителя; – разрабатывать простые конструкции с использованием 3D-моделей, проводить под руководством учителя их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания; – модернизировать с опорой на образец прототип в соответствии с поставленной задачей. *Практическая деятельность*: – использовать простые инструменты программного обеспечения для печати 3D-моделей; – выполнять проект по технологической карте на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.

			технологической карте.	
3.5	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	3	Изготовление прототипов с использованием с использованием технологического оборудования. Снятие готовых деталей со стола. Контроль качества и постобработка распечатанных деталей. Анализ и самоанализ результатов проектной деятельности. Профессии, связанные с использованием прототипов. *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору»:* *– оценка качества проектного изделия;* *– подготовка проекта к защите;* *– самоанализ результатов проектной работы;* *– защита проекта.*	*Аналитическая деятельность*: – оценивать по алгоритму качество изделия/прототипа; – узнавать профессии, связанные с использованием прототипов; – анализировать по алгоритму результаты проектной деятельности. *Практическая деятельность*: - составлять по плану доклад к защите творческого проекта; – предъявлять на доступном для обучающегося с ЗПР уровне проектное изделие; – оформлять по образцу паспорт проекта; – защищать творческий проект на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
Итого по модулю		**11**		
4	**Модуль «Робототехника»**			
4.1	Беспилотные воздушные суда	4	Конструкция беспилотного воздушного судна. Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при конструировании роботов. Датчики,	*Аналитическая деятельность*: – анализировать по плану/ схеме конструкции БВС; – узнавать функции и социальную значимость профессий, связанных с БВС.

			принципы и режимы работы, параметры, применение. Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами. Беспроводное управление роботом. *«Практическая работа «БВС в повседневной жизни. Идеи для проекта»*.	*Практическая деятельность:* – управлять беспилотным устройством с помощью пульта управления или мобильного приложения под руководством учителя.
4.2	Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	4	Сферы применения робототехники. Определяем направление проектной работы. Варианты реализации учебного проекта по модулю «Робототехника». Определяем состав команды. Уровень решаемых проблем Методы поиска идей для проекта. Определяем идею проекта. *Проект по модулю «Робототехника»:* *– определение этапов проекта;* *– определение продукта, проблемы, цели, задач;* *– обоснование проекта;* *– анализ ресурсов.*	*Аналитическая деятельность*: – изучать сферы применения робототехники; – изучать методы поиска идей для проекта. *Практическая деятельность*: – разрабатывать проект в соответствии с общей схемой с опорой на план и при необходимости под руководством учителя; – использовать простые компьютерные программы поддержки проектной деятельности.
4.3	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	4	Программирование роботов в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды	*Аналитическая деятельность*: – узнавать сферы применения робототехники; – узнавать методы поиска идей для

			программирования роботов. *Проект по модулю «Робототехника»:* *– разработка последовательности изготовления проектного изделия;* *– разработка конструкции: примерный порядок сборки;* *– конструирование, сборка робототехнической системы;* *– программирование робота, роботов;* *– тестирование робототехнической системы.*	проекта; – анализировать по плану/схеме разработанную конструкцию, её соответствиепоставленным задачам; – анализировать по плану/схеме разработанную программу, её соответствие поставленным задачам. *Практическая деятельность*: - выполнять проект на доступном для обучающегося с ЗПР уровне, при необходимости обращаясь за помощью к учителю.
4.4	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите. Мир профессий	2	Мир профессий в робототехнике. *Подготовка проекта к защите*: *– отладка роботов в соответствии с требованиями проекта;* *– оценка качества проектного изделия;* *– оформление проектной документации;* *– подготовка проекта к защите;* *– само- и взаимооценка результатов проектной деятельности;* *– защита проекта.*	*Аналитическая деятельность*: – анализировать по плану/схеме результаты проектной деятельности; – узнавать функции и социальную значимость профессий, связанных с робототехникой. *Практическая деятельность*: – осуществлять по плану/схеме анализ результатов проектной деятельности; – защищать робототехнический проект на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
Итого по модулю		**14**		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		**34**		

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	**Модуль «Производство и технологии»**			
1.1	Предпринимательство, организация собственного производства	2	Предприниматель и предпринимательство. Виды предпринимательской деятельности. Мотивы предпринимательской деятельности. Функции предпринимательской деятельности. Регистрация предпринимательской деятельности. *Практическая работа «Мозговой штурм» на тему: открытие собственного предприятия (дела)»* Предпринимательская деятельность. Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Особенности малого предпринимательства и его сферы. *Практическая работа «Анализ предпринимательской среды».*	*Аналитическая деятельность*: – понимать понятия «предприниматель», «предпринимательство»; – узнавать сущность и мотивы предпринимательской деятельности; – понимать факторы, влияющие на организацию предпринимательской деятельности; – понимать внешнюю и внутреннюю среды предпринимательской деятельности. *Практическая деятельность*: – выдвигать и обосновывать предпринимательские идеи на доступном для обучающегося с ЗПР уровне; – проводить под руководством учителя анализ предпринимательской среды для принятия решения об организации собственного

				предприятия (дела) на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
1.2	Моделирование экономической деятельности	2	Понятия, инструменты и технологии имитационного моделирования экономической деятельности. Модель реализации бизнес-идеи. Исследование продукта предпринимательской деятельности – от идеи до реализации на рынке. Выбор и описание модели реализации бизнес-идеи. *Практическая работа «Выдвижение бизнес-идей. Описание продукта».* Бизнес-план, его структура и назначение. Этапы разработки бизнес-проекта. Анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана. Эффективность предпринимательской деятельности. *Практическая работа «Разработка бизнес-плана».*	*Аналитическая деятельность*: – изучать понятия, инструменты и технологии имитационного моделирования предпринимательской деятельности; – изучать структуру и этапы бизнес-планирования. *Практическая деятельность*: – выдвигать бизнес-идеи на доступном для обучающегося с ЗПР уровне; – описывать по плану продукт и его потребительские качества; – осуществлять разработку бизнес-плана по этапам под руководством учителя на доступном для обучающегося с ЗПР уровне; – проводить по алгоритму оценку эффективности предпринимательской деятельности на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
1.3	Технологическое предпринимательство	1	Технологическое предпринимательство. Инновации и их виды. Новые рынки для продуктов. *Практическая работа «Идеи для технологического предпринимательства».*	*Аналитическая деятельность*: – изучать технологическое предпринимательство; – изучать новые рынки для предпринимательской деятельности. *Практическая деятельность*:

				– выдвигать идеи для технологического предпринимательства на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
	Итого по модулю	**5**		
2	**Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**			
2.1	Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР	2	Система автоматизации проектно-конструкторских работ – САПР. Чертежи с использованием в САПР для подготовки проекта изделия. Оформление конструкторской документации, в том числе, с использованием САПР. Объёмные модели. Особенности создания чертежей объёмных моделей в САПР. Создание массивов элементов. *Практическая работа «Выполнение трехмерной объёмной модели изделия в САПР».*	*Аналитическая деятельность*: – изучать эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и/или в системе автоматизированного проектирования (САПР); – изучать объёмные трехмерные модели в САПР на доступном для обучающегося с ЗПР уровне. *Практическая деятельность*: - оформлять с опорой на образец конструкторскую документацию в системе автоматизированного проектирования (САПР); – создавать простые трехмерные модели в системе автоматизированного проектирования (САПР).
2.2	Способы построения разрезов и сечений в САПР	2	Объём документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертёж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на	*Аналитическая деятельность*: – изучать разрезы и сечения, используемых в черчении; – изучать конструктивные особенности детали для выбора вида

			чертеже. Создание презентаций. Разрезы и сечения. Виды разрезов. Особенности построения и оформления разрезов на чертеже. Способы построения разрезов и сечений в САПР. Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, черчением, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда. *Практическая работа «Выполнение чертежа с использованием разрезов и сечений в САПР».*	разреза; – изучать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда. *Практическая деятельность*: – оформлять разрезы на чертеже трехмерной модели с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР) с опорой на алгоритм на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
Итого по модулю		**4**		
3	**Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»**			
3.1	Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов	7	Современные технологии обработки материалов и прототипирование. Области применения трёхмерной печати. Станки с числовым программным управлением (ЧПУ). Технологии обратного проектирования. Моделирование сложных объектов. Рендеринг. Полигональная сетка. Понятие «аддитивные технологии» Технологическое оборудование для аддитивных технологий: 3D-	*Аналитическая деятельность*: – изучать особенности станков с ЧПУ, их применение; – изучать профессии наладчик станков с ЧПУ, оператор станков с ЧПУ; – изучать возможности технологии обратного проектирования. *Практическая деятельность*: – использовать редактор компьютерного трёхмерного проектирования для создания моделей

			принтеры. Сырьё для трёхмерной печати. Моделирование технологических узлов манипулятора робота в программе компьютерного трёхмерного проектирования. Этапы аддитивного производства. Правила безопасного пользования 3D-принтеров. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере. Подготовка к печати. Печать 3D-модели.	сложных объектов под руководством учителя на доступном для обучающегося с ЗПР уровне; – изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и др.) на доступном для обучающегося с ЗПР уровне; – выполнять этапы аддитивного производства на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
3.2	Основы проектной деятельности	3	*Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»:* *– определение проблемы, продукта проекта, цели, задач;* *– анализ ресурсов;* *– обоснование проекта;* *– выполнение проекта;* *– оформление проектной документации;* *– оценка качества проектного изделия;* *– подготовка проекта к защите;* *– защита проекта.*	*Аналитическая деятельность*: – анализировать результаты проектной деятельности по алгоритму/плану. *Практическая деятельность*: – оформлять с опорой на образец проектную документацию; – готовить под руководством учителя проект к защите; – защищать творческий проект на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
3.3	Профессии, связанные	1	Профессии, связанные с 3D-печатью. Современное производство, связанное с использованием технологий 3D-	*Аналитическая деятельность*: – изучать мир профессий,связанных с изучаемыми технологиями 3D-

	с 3D-технологиями		моделирования, прототипирования и макетирования. Предприятия региона проживания, работающие на основе технологий 3D-моделирования, прототипирования и макетирования.	моделирования, их востребованность на рынке труда.
	Итого по модулю	**11**		
4	**Модуль «Робототехника»**			
4.1	От робототехники к искусственному интеллекту	1	Робототехнические системы. Автоматизированные и роботизированные производственные линии. Искусственный интеллект. Направления развития и сферы применения искусственного интеллекта. *Практическая работа «Анализ направлений применения искусственного интеллекта».*	*Аналитическая деятельность*: – изучать перспективы и направления развития искусственногоинтеллекта. *Практическая деятельность*: - приводить примеры применения искусственного интеллекта с опорой на текст учебника, конспекты.
4.2	Система «Интернет вещей»	2	История появления системы «Интернет вещей». Классификация Интернета вещей. Компоненты системы Интернет вещей. Виды датчиков. Платформа Интернета вещей. Принятие решения ручное, автоматизированное, автоматическое. Практическая работа «Преимущества и недостатки Интернета вещей». *Практическая работа «Создание системы умного освещения».*	*Аналитическая деятельность*: – изучать работу системы Интернет вещей; – изучать виды Интернета вещей; – понимать основные компоненты системы Интернет вещей. *Практическая деятельность*: – создавать умное освещение с опорой на образец и под руководством учителя.

4.3	Промышленный Интернет вещей	2	Использование возможностей системы Интернет вещей в промышленности. Промышленный интернет вещей. Новые решения, эффективность, снижение затрат. Умный город. Интернет вещей на промышленных предприятиях. Система Интернет вещей в сельском хозяйстве. Интернет вещей в розничной торговле. Умный или автоматический полив растений. Составление алгоритмов и программ по управлению самоуправляемыми системами. *Практическая работа «Система умного полива»*.	*Аналитическая деятельность*: – изучать перспективы интернета вещей в промышленности; – изучать систему Умный город; – изучать систему Интернет вещей в сельском хозяйстве. *Практическая деятельность*: - программировать управление простой самоуправляемой системой умного полива по алгоритму, при необходимости под руководством учителя.
4.4	Потребительский Интернет вещей	2	Потребительский Интернет вещей. Применение системы Интернет вещей в быту. Умный дом, система безопасности. Носимые устройства. *Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме»*.	*Аналитическая деятельность*: – изучать перспективы развития потребительского Интернетавещей; – изучать применение Интернета вещей в Умном доме; в сфере торговли. *Практическая деятельность*: – программировать управление простой самоуправляемой системой безопасности в Умном доме по алгоритму, при необходимости под руководством учителя.

4.5	Основы проектной деятельности	5	Конструирование и моделирование с использованием автоматизированных систем с обратной связью. Составление алгоритмов и программ по управлению беспроводными роботизированными системами. Протоколы связи. Конструирование и программирование управления модели автоматизированной самоуправляемой системы. Реализация индивидуального учебно-технического проекта. *Выполнение учебного проекта по темам (по выбору):* Проект «Модель системы Умный дом»; Проект «Модель «Умная школа»; Проект «Модель «Умный подъезд»; Проект «Выращивание микрозелени, рассады»; Проект «Безопасность в доме»; Проект «Умная теплица»; Проект «Бизнес-план «Выращивание микрозелени»; Проект «Бизнес-план ИП «Установка Умного дома». *Этапы работы над проектом:* *– определение проблемы, цели, задач;* *– обоснование проекта;*	*Аналитическая деятельность*: – изучать виды проектов; – изучать направления проектной деятельности; – изучать результаты проектной деятельности. *Практическая деятельность*: – разрабатывать проект в соответствии с общей схемой с опорой на алгоритм; – конструировать простую полезную для людей самоуправляемую систему по алгоритму, при необходимости под руководством учителя.; – использовать простые компьютерные программы поддержки проектнойдеятельности; – защищать проект на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.

			– анализ ресурсов; *– выполнение проекта;* *– подготовка проекта к защите;* *– оценка результатов проектной деятельности;* *– защита проекта.*	
4.6	Современные профессии	2	Перспективы автоматизации и роботизации: возможности и ограничения. Профессии в области робототехники. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности. Профессии, связанные с Интернетом вещей, технологиями виртуальной реальности.	*Аналитическая деятельность*: – изучать новые профессии цифрового социума – изучать мир профессий, связанных Интернетом вещей, их востребованность на рынке труда.
Итого по модулю		**14**		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		**34**		

ПРИМЕР ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ С УЧЁТОМ ВАРИАТИВНЫХ МОДУЛЕЙ «РАСТЕНИЕВОДСТВО» и «ЖИВОТНОВОДСТВО»

Примерное распределение часов за уровень обучения, включающее инвариантные модули и вариативные модули «Растениеводство», «Животноводство». Приведён пример уменьшения часов инвариантных модулей «Робототехника» и «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» за счёт переноса практических работ по макетированию и проектной работы по робототехнике в вариативный модуль, где данные виды работ будут выполнены.

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	**Производство и технологии**	8	В полном объёме	В полном объёме
2	**Компьютерная графика, черчение**	8	В полном объёме	В полном объёме
3	**3D-моделирование, прототипирование, макетирование**	6	Количество часов на изучение сокращено на 6 ч	Часы сокращены за счёт практических работ по сборке макета. Данный вид работ перенесён в вариативные модули
4	**Технологии обработки материалов, пищевых продуктов**	20	В полном объёме	В полном объёме
5	**Робототехника**	14	Количество часов на изучение сокращено на 6 ч	Выполнение учебного проекта перенесено в вариативный модуль
6	**Растениеводство**	6	В полном объёме	В полном объёме
7	**Животноводство**	6	В полном объёме	В полном объёме
3	**Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»**			

3.1	Модели, моделирование. Макетирование	2	Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования. Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Макет (по выбору). Разработка развертки, деталей. Определение размеров. Выбор материала, инструментов для выполнения макета. Выполнение развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации. *Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)».*	*Аналитическая деятельность*: – изучать виды макетов; – определять по алгоритму размеры макета, материалы и инструменты; – называть и характеризовать виды, свойства и назначение моделей; – изучать виды макетов и их назначение; – изучать материалы и инструменты для макетирования. *Практическая деятельность:* – разрабатывать по образцу графическую документацию, при необходимости обращаясь к помощи учителя; – выполнять по алгоритму эскиз простого макета.
3.2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ	2	Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ. Графические модели. Виды графических моделей. Программы для разработки цифровых трёхмерных моделей. Распечатка развёрток, деталей макета. Разработка этапов сборки макета. *Практическая работа «Создание объёмной модели макета, развертки».*	*Аналитическая деятельность*: – анализировать по плану/схеме детали и конструкцию макета; – определять последовательность сборки макета под руководством учителя. *Практическая деятельность*: – выполнять развёртку макета по алгоритму; – разрабатывать по образцу простую графическую

				документацию.
3.3	Основные приёмы макетирования	2	Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей. *Практическая работа «Редактирование чертежа модели».*	*Аналитическая деятельность*: - изучать интерфейс программы; – знакомиться с инструментами программы. *Практическая деятельность:* – редактировать готовые модели в программе на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
Итого по модулю		6		
5	**Модуль «Робототехника»**			
5.1	Промышленные и бытовые роботы	2	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование. Классификация роботов по характеру выполняемых технологических операций, виду производства, виду программы и др. Преимущества применения промышленных роботов на предприятиях. Взаимодействие роботов. Бытовые роботы. Назначение, виды. Роботы, предназначенные для работы внутри помещений. Роботы, помогающие человеку вне дома. Инструменты программирования роботов: интегрированные среды разработки.	*Аналитическая деятельность*: – изучать назначение промышленных роботов; – классифицировать промышленных роботов по основным параметрам по схеме/алгоритму; – изучать назначение бытовых роботов; – классифицировать по схеме/алгоритму конструкции бытовых роботов по их функциональным возможностям, приспособляемости к внешним условиям и др.; – приводить примеры интегрированных сред разработки с опорой на образец.

			Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования».	*Практическая деятельность*: – изучать (составлять) схему сборки модели роботов под руководством учителя; – строить цепочки команд с использованием операторов ввода-вывода на доступном для обучающегося уровне с опорой на образец.
5.2	Программирование управления роботизированными моделями	2	Виртуальные и реальные исполнители. Сборка робота. Подключение к контроллеру, тестирование датчиков и моторов, загрузка и выполнение программ. Языки программирования роботизированных систем. Конструирование робота. *Практическая работа «Составление цепочки команд».*	*Аналитическая деятельность*: – анализировать простые готовые программы по алгоритму; выделять этапы решения задачи с опорой на образец/под руководством учителя. *Практическая деятельность*: – осуществлять настройку простой программы для работы с конкретным контроллером под руководством учителя; – тестировать подключенные устройства с опорой на алгоритм; – загружать программу на робота под руководством учителя; – исполнять программу на роботе под руководством учителя.
5.3	Алгоритмизация и программирование	4	Реализация на визуальном языке программирования базовых понятийи	*Аналитическая деятельность:* – анализировать готовые программы

	роботов		алгоритмов, необходимых для дальнейшего программирования управления роботизированных систем: Алгоритмические структуры «Цикл», «Ветвление». *Практическая работа «Составление цепочки команд».* Логические операторы и операторы сравнения. Применение ветвления в задачах робототехники. *Практическая работа «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков».*	по алгоритму; – выделять этапы решения задачи с опорой на алгоритм/схему; – анализировать алгоритмические структуры «Цикл», «Ветвление» под руководством учителя; – анализировать простые логические операторы и операторы сравнения под руководством учителя. *Практическая деятельность*: – строить простые цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных по алгоритму; – программировать управление собранными моделями с опорой на образец.
5.4	Программирование управления роботизированными моделями	6	Генерация голосовых команд. Виды каналов связи. *Практическая работа «Программирование дополнительных механизмов».* Дистанционное управление. Каналы связи дистанционного управления. Механические и электрические каналы связи. *Практическая работа «Программирование пульта*	*Аналитическая деятельность:* – анализировать по алгоритму виды каналов связи; – изучать под руководством учителя способы генерации голосовых команд; – анализировать под руководством учителя каналы связи дистанционного управления; – изучать под руководством учителя способы проводного и радиоуправления;

			дистанционного управления. Дистанционное управление роботами». Взаимодействие нескольких роботов. Взаимодействие с помощью Wi-Fi точки доступа одного из контроллеров. *Практическая работа «Программирование группы роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи».*	– изучать особенности взаимодействия нескольких роботов. *Практическая деятельность:* – осуществлять управление собранными моделями, определяя системы команд, необходимых для управления, при необходимости обращаясь к помощи учителя.
	Итого по модулю	14		
6	**Вариативный модуль «Растениеводство»**			
6.1	Технологии выращивания сельскохозяйственных культур	**2**	Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур региона. Земледелие. История земледелия. Земля как величайшая ценность человечества. Классификация культурныхрастений. Выращивание культурных растенийв регионе. *Практическая работа «Технологии выращивания растений в регионе».*	*Аналитическая деятельность*: – изучать традиционные и современные технологии выращивания сельскохозяйственных культур в регионе; – изучать культурные растения региона; – изучать условия и факторы выращивания культурных растений в регионе. *Практическая деятельность*: - составлять по схеме/алгоритму перечень технологий выращивания растений в регионе.
6.2	Полезные для человека	2	Почвы, виды почв. Плодородие почв. Инструменты обработки почвы:	*Аналитическая деятельность*: – изучать виды почв;

	дикорастущие растения, их заготовка		ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника. *Практическая работа «Анализ плодородия почв региона».* Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Соблюдение правил безопасности. Грибы. Сбор и заготовка грибов. *Практическая работа «Технология заготовки дикорастущих растений».*	– изучать состав почв; – изучать полезные дикорастущие растения региона; – изучать технологии заготовки дикорастущих растений; – изучать и различать грибы. *Практическая деятельность*: – изучать с опорой на план/алгоритм состав почв и их плодородие; – описывать по плану технологии заготовки дикорастущих растений.
6.3	Экологические проблемы региона и их решение	2	Экологические проблемы региона и их решение. *Групповая практическая работа по составлению и описанию экологических проблем региона, связанных с деятельностью человека.*	*Аналитическая деятельность*: – изучать экологические проблемы региона; – характеризовать с опорой на план экологические проблемы. *Практическая деятельность*: – осуществлять сбор и систематизацию информации об экологических проблемах региона и их решении под руководством учителя.
Итого по модулю		**6**		
7	**Вариативный модуль «Животноводство»**			
7.1	Традиции выращивания сельскохозяйственных животных региона	**2**	История животноводства региона. Технологии выращивания сельскохозяйственных животных региона. Содержание сельскохозяйственных животных:	*Аналитическая деятельность*: – изучать историю животноводства региона; – изучать современные технологии выращивания животных;

			помещение, оборудование, уход. *Практическая работа «Сельскохозяйственные предприятия региона».* Домашние животные. Животныеу нас дома. Забота о домашних и бездомных животных. *Практическая работа «Правила содержания домашних животных».*	– изучать технологии выращивания и содержания сельскохозяйственных животных региона. *Практическая деятельность*: – составлять по плану правила содержания домашних животных; – составлять по плану перечень сельскохозяйственных предприятий региона.
7.2	Основы проектной деятельности. Учебный групповой проект «Особенности сельского хозяйства региона»	4	Разведение животных. Породы животных, их создание. Лечение животных. Понятие о ветеринарии. Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион. Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы. *Практическая работа «Особенности выращивания животных (на примере традиционных в регионе технологий)».* Направления проектной деятельности: – разработка макета фермы, теплицы и др.;	*Аналитическая деятельность*: – изучать особенности выращивания сельскохозяйственных животных (на примере региона); – анализировать по плану результаты проектной деятельности. *Практическая деятельность*: – разрабатывать по алгоритму проект в соответствии с общей схемой; – определять с опорой на алгоритм этапы проектной деятельности; – определять с опорой на алгоритм проблему, цель, ставить задачи; – анализировать по плану ресурсы; – реализовывать проект на доступном для обучающегося с ЗПР уровне; – анализировать по плану управление качеством при реализации командного

			разработка цифровой модели фермы, теплицы и др.; – технологии выращивания сельскохозяйственных животных/растений региона (на примере одной культуры, животноводческого комплекса). *Учебный групповой проект по модулю:* *– определение этапов проекта;* *– распределение ролей и обязанностей в команде;* *– определение продукта, проблемы, цели, задач;* *– обоснование проекта;* *– анализ ресурсов;* *– выполнение проекта;* *– оценка результатов проектной деятельности;* *– защита проекта.*	проекта; – использовать простые компьютерные программы поддержки проектной деятельности.
Итого по модулю		**6**		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		**68**		

Приведён пример уменьшения часов инвариантных модулей «Робототехника» и «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» за счёт переноса часов, отводимых на проектную деятельность.

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	**Производство и технологии**	5	В полном объёме	В полном объёме
2	**Компьютерная графика, черчение**	4	В полном объёме	В полном объёме
3	**3D-моделирование, прототипирование, макетирование**	7	Количество часов на изучение сокращено на 4 ч	Сокращено количество часов на выполнение учебного проекта
4	**Робототехника**	10	Количество часов на изучение сокращено на 4 ч	Сокращено количество часов на выполнение учебного проекта
5	**Растениеводство**	4	В полном объёме	В полном объёме
6	**Животноводство**	4	В полном объёме	В полном объёме
3	**Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»**			
3.1	3D-моделирование как технология создания трехмерных моделей	**2**	Прототипирование. Сферы применения. Понятие «прототипирование». Виды прототипов. Моделирование сложных 3D-моделей с помощью 3D-редакторов по алгоритму.	*Аналитическая деятельность*: – изучать под руководством учителя сферы применения 3D-прототипирования; – изучать под руководством учителя виды прототипов;

			Графические примитивы в 3D-моделировании. Операции над примитивами. *Практическая работа «Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей».*	– изучать под руководством учителя этапы процесса прототипирования. *Практическая деятельность*: – анализировать по алгоритму/плану применение технологии в проектной деятельности.
3.2	Прототипирование	2	Виды прототипов: промышленные, архитектурные, транспортные, товарные. Создание цифровой объёмной модели. Инструменты для создания цифровой объёмной модели. Направление проектной работы: – изделия для внедрения на производстве: прототип изделия из какого-либо материала; – готовое изделие, необходимое в быту, на производстве, сувенир (ручка, браслет, футляр, рамка, скульптура, брелок и т.д.); – часть, деталь чего-либо; – модель (автомобиля, игрушкии др.); – корпус для датчиков, детали робота и др. *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору»:*	*Аналитическая деятельность*: – изучать под руководством учителя программное обеспечение для создания и печати трехмерных моделей; – изучать этапы процесса объёмной печати; – изучить особенности проектирования 3D-моделей; – понимать функции инструментов для созданияи печати 3D-моделей. *Практическая деятельность*: использовать простые инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей на доступном для обучающегося с ЗПР уровне; – определять проблему, цель, задачи проекта с помощью учителя; – анализировать по плану/схеме ресурсы; – определять материалы,

			– *определение проблемы, продукта проекта, цели, задач;* – *анализ ресурсов; обоснование проекта;* – *выполнение эскиза проектного изделия;* – *разработка технологической карты.*	инструменты под руководством учителя; – выполнять простой эскиз изделия; – оформлять простой чертеж на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
3.3	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	3	Классификация 3D-принтеров по конструкции и по назначению. Изготовление прототипов с использованием с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравер и др.). Понятия «3D-печать», «слайсер» и др. 3D-сканер, устройство, использование. Понятия «3D-сканирование», «режим сканирования» и др. Проектирование прототипов реальных объектов с помощью 3D-сканера. Загрузка моделей в слайсер. Рациональное размещение объектов на столе. Настройка режима печати. Подготовка задания. Сохранение результатов. Печать моделей. Основные ошибки в настройках слайсера, влияющие на качество	*Аналитическая деятельность*: – изучать терминологию 3D-печати, 3D-сканирования; – изучать программное обеспечение для создания и печати трехмерных моделей; – проектировать с опорой на образец прототипы реальных объектов с помощью 3D-сканера; – понимать функции инструментов для создания и печати 3D-моделей; – оценивать по плану качество изделия/прототипа; – изучать профессии, связанные с использованием прототипов; – анализировать по плану результаты проектной деятельности. *Практическая деятельность*: – использовать простые инструменты программного обеспечения для

			печати, и их устранение. *Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору»:* *– выполнение проекта по технологической карте;* *– оценка качества проектного изделия;* *– подготовка проекта к защите;* *– самоанализ результатовпроектной работы;* *– защита проекта.*	создания и печати 3D-моделей на доступном для обучающегося с ЗПР уровне; – составлять по плану доклад к защите творческого проекта; – предъявлять проектное изделие на доступном для обучающегося с ЗПР уровне; – оформлять по образцу паспорт проекта; – защищать творческий проект на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
Итого по модулю		**7**		
4	**Модуль «Робототехника»**			
4.1	Автоматизация производства	2	Автоматизация производства. Основные принципы теории автоматического управления и регулирования. Обратная связь. Промышленная робототехника. Классификация промышленных роботов. Принципы работы промышленного робота-манипулятора. *Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта».*	*Аналитическая деятельность*: – узнавать влияние современных технологий на развитие социума; – узнавать основные принципы промышленной автоматизации; –изучать на доступном уровне промышленных роботов. *Практическая деятельность*: – разрабатывать под руководством учителя идеи проекта по робототехнике на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.

4.2	Беспилотные воздушные суда	2	История развития беспилотного авиастроения. Классификация беспилотных воздушных судов. Виды мультикоптеров. Применение беспилотных воздушных судов. Конструкция БВС. Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при конструированиироботов. Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение. Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами. Беспроводное управление роботом. *«Практическая работа «БВС в повседневной жизни. Идеи для проекта».*	*Аналитическая деятельность*: – узнавать перспективы развития беспилотного авиастроения; – узнавать классифицировать БВС; – анализировать по плану/ схеме конструкции БВС; – узнавать функции и социальную значимость профессий, связанных с БВС. *Практическая деятельность:* – управлять беспилотным устройством с помощью пульта управления или мобильного приложения под руководством учителя.
4.3		2		
4.4	Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	3	Программирование роботов в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов. *Проект по модулю «Робототехника»:* *– определение этапов проекта;*	*Аналитическая деятельность*: – изучать сферы применения робототехники; – изучать методы поиска идей для проекта; – анализировать по плану/схеме разработанную конструкцию, её соответствие поставленным задачам;

			– распределение ролей и обязанностей в команде; *– определение продукта, проблемы, цели, задач;* *– обоснование проекта;* *– анализ ресурсов;* *– выполнение проекта: разработка конструкции, примерный порядок сборки, конструирование, сборка робототехнической системы;* *– программирование робота, роботов;* *– тестирование робототехнической системы.*	– анализировать по плану/схеме разработанную программу, её соответствие поставленным задачам. *Практическая деятельность*: – выполнять проект доступном для обучающегося с ЗПР уровне, при необходимости обращаясь за помощью к учителю.
4.5	Мир профессий в робототехнике. Основы проектной деятельности	1	Мир профессий в робототехнике. *Подготовка проекта к защите*: *– отладка роботов в соответствиис требованиями проекта;* *– оформление проектной документации;* *– подготовка проекта к защите;* *– оценка качества проектного изделия;* *– анализ результатов проектной работы;* *– защита проекта.*	*Аналитическая деятельность*: – анализировать по плану/схеме результаты проектной деятельности; – узнавать функции и социальную значимость профессий, связанных с робототехникой. *Практическая деятельность*: – осуществлять по плану/схеме анализ результатов проектной деятельности; – защищать робототехнический проект на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
Итого по модулю		**10**		

5	**Вариативный модуль «Растениеводство»**			
5.1	Особенности сельскохозяйственного производства региона. Агропромышленные комплексы в регионе	2	Особенности сельскохозяйственного производства региона: сезонность, природно-климатические условия, слабая прогнозируемость показателей. Компьютерное оснащение сельскохозяйственной техники. Агропромышленные комплексы в регионе: особенности, расположение. *Практическая работа «Анализ условий и факторов размещения современных АПК региона».*	*Аналитическая деятельность*: – узнавать особенности сельскохозяйственного производства региона; – изучать факторы и условия размещения агропромышленных комплексов в регионе. *Практическая деятельность*: – составлять интеллект-карту размещения современных АПК в регионе по материалам учебника и с опорой на образец.
5.2	Автоматизация и роботизация сельскохозяйственного производства	1	Современные технологии. Анализаторы почвы с использованием спутниковой системы навигации. Автоматизация тепличного хозяйства. Применение роботов-манипуляторов для уборки урожая. Внесение удобрения на основе данных от азотно-спектральных датчиков. Определение критических точек полей с помощью спутниковых снимков. Использование БВС в	*Аналитическая деятельность*: – узнавать возможности автоматизации и роботизации сельскохозяйственного производства региона. *Практическая деятельность*: - составлять интеллект-карту с опорой на образец.

			сельском хозяйстве. *Интеллект-карта «Генно-модифицированные растения: положительные и отрицательные аспекты».*	
5.3	Мир профессий. Сельскохозяйственные профессии	1	Профессии в сельском хозяйстве: агроном, агрохимик, тракторист-машинист сельскохозяйственного производства, агроинженер и другие профессии. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности. *Интеллект-карта «Особенности профессиональной деятельности в сельском хозяйстве».*	*Аналитическая деятельность*: – изучать региональный рынок труда; – узнавать профессии, востребованные в аграрном секторе экономки региона. *Практическая деятельность*: – составлять интеллект-карту профессий в сельском хозяйстве региона по материалам учебника и с опорой на образец.
Итого по модулю		**4**		
6	**Вариативный модуль «Животноводство»**			
6.1	Животноводческие предприятия	1	Животноводческие предприятия региона. Оборудование и микроклимат животноводческих и птицеводческих предприятий. Выращивание животных. Использование и хранение животноводческой продукции. *Практическая работа «Анализ функционирования животноводческих комплексов*	*Аналитическая деятельность*: – изучать животноводческие предприятия региона. *Практическая деятельность*: – описывать и анализировать по плану функционирование животноводческих комплексов региона на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.

			региона».	
6.2	Использование цифровых технологий в животноводстве	2	Цифровая ферма: автоматическое кормление животных; автоматическая дойка; уборка помещения и др. Цифровая «умная» ферма – перспективное направление роботизации в животноводстве. *Практическая работа «Искусственный интеллект и другие цифровые технологии в животноводстве».*	*Аналитическая деятельность*: – изучать «цифровую ферму». *Практическая деятельность*: – составлять по алгоритму перечень цифровых технологий, используемых в животноводстве.
6.3	Мир профессий. Профессии, связанные с деятельностью животновода	1	Зоотехник, зооинженер, ветеринар, оператор птицефабрики, оператор животноводческих ферм и другие профессии. Использование информационных цифровых технологий в профессиональной деятельности. *Практическая работа «Интеллект-карта «Анализ перспективных направлений развития животноводства региона».*	*Аналитическая деятельность*: – изучать профессии, связанные с деятельностью в животноводстве; – изучать требованияк специалисту. *Практическая деятельность*: – составлять интеллект-карту по перспективным направлениям животноводства региона с опорой на образец.
Итого по модулю		**4**		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		**68**		

ПРИМЕР ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯС УЧЁТОМ ВАРИАТИВНОГО МОДУЛЯ «АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ»

Учебные часы перераспределены между модулем «Робототехника» и «Автоматизированные системы», т. к. содержание модуля «Автоматизированные системы» дополняет содержание модуля «Робототехника».

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	**Производство и технологии**	5	В полном объёме	В полном объёме
2	**Компьютерная графика, черчение**	4	В полном объёме	В полном объёме
3	**3D-моделирование, прототипирование, макетирование**	11	В полном объёме	В полном объёме
4	**Робототехника**	7	Количество часов на изучение сокращено на 7 ч	Сокращено количество часов на проектную деятельность: выполнение учебного проекта перенесено в вариативный модуль
5	**Автоматизированные системы**	7	В полном объёме	В полном объёме
4	**Модуль «Робототехника»**			

4.1	Автоматизация производства	2	Автоматизация производства. Основные принципы теории автоматического управления и регулирования. Обратная связь. Промышленная робототехника. Классификация промышленных роботов. Принципы работы промышленного робота-манипулятора. *Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта».*	*Аналитическая деятельность*: – узнавать влияние современных технологий на развитие социума; – узнавать основные принципы промышленной автоматизации; – изучать на доступном уровне промышленных роботов. *Практическая деятельность*: - разрабатывать под руководством учителя идеи проекта по робототехнике на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
4.2	Беспилотные воздушные суда	2	История развития беспилотного авиастроения. Классификация беспилотных воздушных судов. Виды мультикоптеров. Применение беспилотных воздушных судов. Конструкция беспилотного воздушного судна. Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при конструировании роботов. Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение. Отладка роботизированных	*Аналитическая деятельность*: – узнавать перспективы развития беспилотного авиастроения; – узнавать о классификации БВС; – анализировать по плану/ схеме конструкции БВС; – узнавать функции и социальную значимость профессий, связанных с БВС. *Практическая деятельность:* – управлять беспилотным устройством с помощью пульта управления или мобильного приложения под руководством учителя.

			конструкций в соответствии с поставленными задачами. Беспроводное управление роботом. *«Практическая работа «БВС в повседневной жизни. Идеи для проекта».*	
4.3		2		
4.4	Мир профессий в робототехнике	1	Мир профессий в робототехнике. Сферы применения робототехники. Востребованные профессии, их характеристика, требования к человеку. Учебные заведения, где можно получить профессию, связанную с робототехникой.	*Аналитическая деятельность*: – изучать функции и социальную значимость профессий, связанных с робототехникой.
Итого по модулю		**7**		
5	**Вариативный модуль «Автоматизированные системы»**			
5.1	Введение в автоматизированные системы	2	Определение автоматизации, общие принципы управления технологическим процессом. Автоматизированные системы, используемые на промышленных предприятиях региона. Принципы управления автоматизированными системами. Виды автоматизированных систем, их	*Аналитическая деятельность*: – изучать общие принципы управления технологическим процессом; – изучать автоматизированные системы, используемые на промышленных предприятиях региона; – изучать управляющие и

			применение на производстве. Управляющие и управляемые системы. Понятие обратной связи, ошибка регулирования, корректирующие устройства.	управляемые системы. *Практическая деятельность*: –составлять перечень и характеристику автоматизированных систем по плану; – анализировать по плану/схеме разные виды автоматизированных систем и возможность их создания в ходе проектной деятельности на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
5.2	Электрические цепи, принципы коммутации. Основные электрические устройства и системы	2	Понятие об электрическом токе, проводники и диэлектрики. Создание электрических цепей, соединение проводников. Основные электрические устройства и системы: щиты и оборудование щитов, элементы управления и сигнализации, силовое оборудование, кабеленесущие системы, провода и кабели.	*Аналитическая деятельность*: – изучать схемы электрических систем, их элементы; – изучать виды и функции основных электрических устройств и систем. *Практическая деятельность*: – создание простых электрических цепей с использованием узлов коммутации по плану/схеме; – анализ по плану и создание электрических схем с использованием основных электрических устройств на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.

5.3	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта Мир профессий	3	Профессии, связанные разработкой и управлением автоматизированными системамии процессами. *Учебный проект по модулю «Автоматизированные системы»:* *– определение продукта, проблемы, цели, задач;* *– обоснование проекта;* *– анализ ресурсов;* *– разработка стенда программирования модели автоматизированной системы;* *– отладка в соответствии с требованиями проекта;* *– подготовка проекта к защите;* *– анализ результатов проектной работы;* *– защита проекта.*	*Аналитическая деятельность*: – изучать сферы применения автоматизированных систем; – анализировать по плану разработанную конструкцию, её соответствие поставленным задачам; – изучать функции и социальную значимость профессий. *Практическая деятельность*: – разрабатывать проект в соответствии с общей схемой на доступном для обучающегося с ЗПР уровне; – использовать простые специализированные программы для поддержки проектной деятельности на доступном для обучающегося с ЗПР уровне; – проектировать и конструировать и автоматизированные системы на доступном для обучающегося с ЗПР уровне; – защищать проект на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
Итого по модулю		**7**		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		**34**		

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование модулей, разделов и тем учебного предмета	Количество часов	Программное содержание	Основные виды деятельности обучающихся
1	**Производство и технологии**	5	В полном объёме	В полном объёме
2	**Компьютерная графика, черчение**	4	В полном объёме	В полном объёме
3	**3D-моделирование, прототипирование, макетирование**	11	В полном объёме	В полном объёме
4	**Робототехника**	7	Количество часов на изучение сокращено на 7 ч	Сокращено количество часов на проектную деятельность: выполнение учебного проекта перенесено в вариативный модуль
5	**Автоматизированные системы**	7	В полном объёме	В полном объёме
4	**Модуль «Робототехника»**			
4.1	От робототехники к искусственному интеллекту	1	Робототехнические системы. Автоматизированные и роботизированные производственные линии. Искусственный интеллект. Направления развития и сферы применения искусственного	*Аналитическая деятельность*: – изучать перспективы и направления развития искусственного интеллекта. *Практическая деятельность*: – приводить примеры применения искусственного интеллекта с опорой

			интеллекта. *Практическая работа «Анализ направлений применения искусственного интеллекта».*	на текст учебника, конспекты.
4.2	Система «Интернет вещей»	1	История появления системы «Интернет вещей». Классификация Интернета вещей. Компоненты системы Интернет вещей. Виды датчиков. Платформа Интернета вещей. Принятие решения ручное, автоматизированное, автоматическое. *Практическая работа «Преимущества и недостатки Интернета вещей».*	*Аналитическая деятельность*: – изучать работу системы Интернет вещей; – изучать виды Интернета вещей; – понимать основные компоненты системы Интернет вещей. *Практическая деятельность*: - создавать умное освещение с опорой на образец и под руководством учителя.
4.3	Промышленный Интернет вещей	2	Использование возможностей системы Интернет вещей в промышленности Промышленный интернет вещей. Новые решения, эффективность, снижение затрат. Умный город. Интернет вещей на промышленных предприятиях. Система Интернет вещей в сельском хозяйстве. Интернет вещей в розничной торговле. Умный или автоматический полив растений.	*Аналитическая деятельность*: – изучать перспективы интернета вещей в промышленности; – изучать систему Умныйгород; – изучать систему Интернет вещей в сельском хозяйстве. *Практическая деятельность*: – программировать управление простой самоуправляемой системой умного полива по алгоритму, при необходимости под руководством учителя.

			Составление алгоритмов и программ по управлению самоуправляемыми системами. *Практическая работа «Система умного полива».*	
4.4	Потребительский Интернет вещей	2	Потребительский Интернет вещей. Применение системы Интернет вещей в быту. Умный дом, система безопасности. Носимые устройства. *Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме».*	*Аналитическая деятельность*: – изучать перспективы развития потребительского Интернетавещей; – изучать применение Интернета вещей в Умном доме; в сфере торговли. *Практическая деятельность*: – программировать управление простой самоуправляемой системой безопасности в Умном доме по алгоритму, при необходимости под руководством учителя.
4.5	Современные профессии	2	Перспективы автоматизации и роботизации: возможности и ограничения. Профессии в областиробототехники. Использование цифровых технологий в профессиональной деятельности. Профессии, связанные с Интернетом вещей, технологиями виртуальной реальности.	*Аналитическая деятельность*: – изучать новые профессиицифрового социума; – изучать мир профессий, связанных Интернетом вещей, их востребованность на рынке труда.
Итого по модулю		**7**		

5	**Вариативный модуль «Автоматизированные системы»**			
5.1	Управление техническими системами	1	Управление техническими системами. Технические средства и системы управления на примере предприятий региона.	*Аналитическая деятельность*: – изучать технические средства и системы управления на примере предприятий региона. *Практическая деятельность*: – составить перечень технических средств и систем управления на основе анализа предприятий региона по плану/схеме.
5.2	Использование программируемого логического реле в автоматизации процессов	2	Программируемое логическое реле в управлении и автоматизации процессов. Графический язык программирования, библиотеки блоков. *Практическая работа «Создание простых алгоритмов и программ для управления технологическим процессом».*	*Аналитическая деятельность*: – изучать графический язык программирования, библиотеки блоков; – изучать управление реле в автоматизации процессов. *Практическая деятельность*: – создавать простые алгоритмы для управления технологическим процессом на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
5.3	Основы проектной деятельности. Автоматизированные системы на предприятиях региона	4	Автоматизированные системы на предприятиях региона. *Учебный проект по модулю «Автоматизированные системы»:* *– определение продукта, проблемы, цели, задач;* *– обоснование проекта;*	*Аналитическая деятельность*: – изучать сферы применения автоматизированных систем; – изучать разработанную автоматизированную систему, её соответствие поставленным задачам; – изучать востребованность и уровень

			– анализ ресурсов; *– создание алгоритма пуска и реверса электродвигателя;* *– управление освещением в помещениях;* *– оценка качества проектного изделия;* *– отладка в соответствии с требованиями проекта;* *– оценка результатов проектной деятельности;* *– защита проекта*.	квалификации по профессиям, связанным с автоматизированными системами в регионе. *Практическая деятельность*: – разрабатывать проект в соответствии с общей схемой на доступном для обучающегося с ЗПР уровне; – использовать простые специализированные программы для поддержки проектной деятельности; – защищать проект на доступном для обучающегося с ЗПР уровне.
Итого по модулю		**7**		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		**34**		