

Рассмотрена
на педагогическом совете

Протокол от 30.09.2023 №1

Утверждаю
И.о.директора
Т.В Жукова

Приказ от 01.09.2023 №23

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО КАЗЕННОГО
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«РЕДЬКИНСКАЯ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
(7 -9 классы)**

2023 год

д. Редькино

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....

2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, УЧЕБНЫХ КУРСОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ.....

РУССКИЙ ЯЗЫК.....

ЛИТЕРАТУРА.....

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

ИСТОРИЯ.....

ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

ГЕОГРАФИЯ

МАТЕМАТИКА

ИНФОРМАТИКА.....

ФИЗИКА.....

БИОЛОГИЯ

ХИМИЯ

ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО

МУЗЫКА.....

ТЕХНОЛОГИЯ

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ (8-9 КЛАССЫ) ...

ОСНОВЫ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЫ НАРОДОВ РОССИИ

ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ.....

ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

ПРОГРАММА КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ.....

**3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО
ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....**

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ

ПЛАН ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Приложение1

Календарный учебный график Приложение 2

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ Приложение3 ...

ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С
ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС ООО

Описание кадровых условий реализации основной образовательной
программы основного общего образования

Описание психолого-педагогических условий реализации основной
образовательной программы основного общего образования

Финансово-экономические условия реализации образовательной
программы основного общего образования

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цели реализации основной образовательной программы основного общего образования

Согласно ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», основное общее образование является необходимым уровнем образования.

Целями являются становление и формирование личности обучающегося: формирование нравственных убеждений, эстетического вкуса и здорового образа жизни, высокой культуры межличностного и межэтнического общения, овладение основами наук, государственным языком Российской Федерации, навыками умственного и физического труда, развитие склонностей, интересов, способностей к социальному самоопределению.

Задачи:

- обеспечение соответствия основной образовательной программы требованиям Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО);
- обеспечение преемственности начального общего, основного общего, среднего общего образования;
- обеспечение доступности получения качественного основного общего образования;
- достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования всеми обучающимися, в том числе детьми-инвалидами и детьми с ОВЗ;
- реализация программы воспитания,
- обеспечение индивидуализированного психолого-педагогического сопровождения каждого обучающегося,
- формирование образовательного базиса, основанного не только на знаниях, но и на соответствующем культурном уровне развития личности, созданию необходимых условий для ее самореализации;
- обеспечение эффективного сочетания урочных и внеурочных форм организации учебных занятий, взаимодействия всех участников образовательных отношений;
- взаимодействие образовательной организации при реализации основной образовательной программы с социальными партнерами;
- выявление и развитие способностей обучающихся, в том числе детей, проявивших выдающиеся способности, детей с ОВЗ и инвалидов, их интересов через систему клубов, секций, студий и кружков, общественно полезную деятельность, в том числе с использованием

возможностей образовательных организаций дополнительного образования;

- организация интеллектуальных и творческих соревнований, научно-технического творчества, проектной и учебно-исследовательской деятельности;

- участие обучающихся, их родителей (законных представителей), педагогических работников и общественности в проектировании и развитии внутришкольной социальной среды, школьного уклада;

- включение обучающихся в процессы познания и преобразования внешкольной социальной среды (населенного пункта, района) для приобретения опыта реального управления и действия;

- социальное и учебно-исследовательское проектирование,

- профессиональная ориентация обучающихся при поддержке педагогов, психологов, социальных педагогов, сотрудничество с базовыми предприятиями, организациями профессионального образования, центрами профессиональной работы;

- сохранение и укрепление физического, психологического и социального здоровья обучающихся, обеспечение их безопасности.

Принципы формирования и механизмы реализации основной образовательной программы основного общего образования

В основе разработки основной образовательной программы основного общего образования лежат следующие принципы и подходы:

- системно-деятельностный подход, предполагающий ориентацию на результаты обучения, на развитие активной учебно-познавательной деятельности обучающегося на основе освоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира личности, формирование его готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- признание решающей роли содержания образования, способов организации образовательной деятельности и учебного сотрудничества в достижении целей личностного и социального развития обучающихся;
- учет индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся при построении образовательного процесса и определении образовательно-воспитательных целей и путей их достижения;
- разнообразие индивидуальных образовательных траекторий и индивидуального развития каждого обучающегося, в том числе

одаренных обучающихся и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;

- преемственность основных образовательных программ, проявляющуюся во взаимосвязи и согласованности в отборе содержания образования, а также в последовательности его развертывания по уровням образования и этапам обучения в целях обеспечения системности знаний, повышения качества образования и обеспечения его непрерывности;
- обеспечение фундаментального характера образования, учета специфики изучаемых предметов;
- принцип единства учебной и воспитательной деятельности, предполагающий направленность учебного процесса на достижение личностных результатов освоения образовательной программы;
- принцип здоровьесбережения, предусматривающий исключение образовательных технологий, которые могут нанести вред физическому и психическому здоровью обучающихся, приоритет использования здоровьесберегающих педагогических технологий, приведение объема учебной нагрузки в соответствие с требованиями действующих санитарных правил и нормативов.

Основная образовательная программа формируется с учетом особенностей развития детей 11—15 лет, связанных:

- с переходом от способности осуществлять принятие заданной педагогом и осмысленной цели к овладению этой учебной деятельностью на уровне основной школы в единстве мотивационно-смыслового и операционно-технического компонентов, к новой внутренней позиции обучающегося — направленности на самостоятельный познавательный поиск, постановку учебных целей, освоение и самостоятельное осуществление контрольных и оценочных действий, инициативу в организации учебного сотрудничества, к развитию способности проектирования собственной учебной деятельности и построению жизненных планов во временной перспективе;
- с формированием у обучающегося типа мышления, который ориентирует его на общекультурные образцы, нормы, эталоны и закономерности взаимодействия с окружающим миром;

- с овладением коммуникативными средствами и способами организации кооперации, развитием учебного сотрудничества, реализуемого в отношениях обучающихся с учителем и сверстниками.

Переход обучающегося в основную школу совпадает с первым этапом подросткового развития — переходом к кризису младшего подросткового возраста (11—13 лет, 5—7 классы), характеризующимся началом перехода от детства к взрослости, при котором центральным и специфическим новообразованием в личности подростка является возникновение и развитие самосознания — представления о том, что он уже не ребенок, т. е. чувства взрослости, а также внутренней переориентацией подростка с правил и ограничений, связанных с моралью послушания, на нормы поведения взрослых.

Второй этап подросткового развития (14—15 лет, 8—9 классы), характеризуется:

- бурным, скачкообразным характером развития, т. е. происходящими за сравнительно короткий срок многочисленными качественными изменениями прежних особенностей, интересов и отношений подростка, появлением у подростка значительных субъективных трудностей и переживаний;
- стремлением подростка к общению и совместной деятельности со сверстниками;
- особой чувствительностью к морально-этическому «кодексу товарищества», в котором заданы важнейшие нормы социального поведения взрослого мира;
- обостренной в связи с возникновением чувства взрослости восприимчивостью к усвоению норм, ценностей и способов поведения, которые существуют в мире взрослых и в их отношениях, что порождает интенсивное формирование нравственных понятий и убеждений, выработку принципов, моральное развитие личности;
- сложными поведенческими проявлениями, которые вызваны противоречием между потребностью подростков в признании их взрослыми со стороны окружающих и собственной неуверенностью в этом и выражаются в разных формах непослушания, сопротивления и протеста;
- изменением социальной ситуации развития: ростом информационных нагрузок, характером социальных взаимодействий, способами получения информации.

Общая характеристика основной образовательной программы основного общего образования

Программа основного общего образования разрабатывается в соответствии со ФГОС основного общего образования и с учетом Примерной основной образовательной программой (ПООП).

Основная образовательная программа МКОУ «Редькинская СОШ», согласно закону «Об образовании в Российской Федерации», — это учебно-методическая документация (учебный план, календарный план, учебный график, рабочие программы учебных предметов, иные компоненты), определяющая объем и содержание образования определенного уровня, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Основная образовательная программа основного общего образования разрабатывается на основе ФГОС с учетом потребностей социально-экономического развития Калужской области, Дзержинского района, деревни Редькино.

Основная образовательная программа включает следующие документы:

- рабочие программы учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей;
- программу формирования универсальных учебных действий у обучающихся;
- рабочую программу воспитания;
- программу коррекционной работы;
- учебный план;
- план внеурочной деятельности;
- календарный учебный график;
- календарный план воспитательной работы (содержащий перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся Организацией или в которых Организация принимает участие в учебном году или периоде обучения);
- характеристику условий реализации программы основного общего образования в соответствии с требованиями ФГОС. Тематическое планирование выделено в отдельный документ, который не входит в текст данного документа, но его можно найти на сайте <https://redshkool.edusite.ru>.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Три группы результатов освоения обучающимися МКОУ «Редькинская СОШ» программы основного общего образования: личностные, метапредметные и предметные.

Требования к личностным результатам:

- осознание российской гражданской идентичности;
- готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
- ценность самостоятельности и инициативы;
- наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности;
- сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом.

Содержательные приоритеты **направлений воспитательного процесса:** гражданско-патриотического, духовно-нравственного, эстетического, физического, трудового, экологического воспитания, ценности научного познания.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности образовательной организации 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.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы 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: гражданского воспитания, патриотического воспитания, духовно-нравственного воспитания, эстетического воспитания, физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия, трудового воспитания, экологического воспитания, осознание ценности научного познания, а также результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды.

Метапредметные результаты включают:

- освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов, модулей в целостную научную картину мира) и универсальных учебных действий (познавательные, коммуникативные, регулятивные);

- способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;
- готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- овладение навыками работы с информацией: восприятие и создание информационных текстов в различных форматах, в том числе цифровых, с учетом назначения информации и ее целевой аудитории.

Метапредметные результаты сгруппированы по трем направлениям и отражают способность обучающихся использовать на практике универсальные учебные действия, составляющие умение овладевать:

- универсальными учебными познавательными действиями;
- универсальными учебными коммуникативными действиями;
- универсальными регулятивными действиями.

Овладение универсальными учебными познавательными действиями предполагает умение использовать базовые логические действия, базовые исследовательские действия, работать с информацией.

Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков общения, совместной деятельности.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями включает умения самоорганизации, самоконтроля, развитие эмоционального интеллекта

Предметные результаты включают: освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей предметной области; предпосылки научного типа мышления; виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов.

Требования к предметным результатам:

- сформулированы в деятельностной форме с усилением акцента на применение знаний и конкретные умения;
- определяют минимум содержания гарантированного государством основного общего образования, построенного в логике изучения каждого учебного предмета;
- определяют требования к результатам освоения программ основного общего образования по учебным предметам «Русский

язык», «Литература», «Английский язык», «История», «Обществознание», «География», «Изобразительное искусство», «Музыка», «Технология», «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности» на базовом уровне;

- определяют требования к результатам освоения программ основного общего образования по учебным предметам «Математика», «Информатика», «Физика», «Химия», «Биология», «Основы духовно-нравственной культуры народов России» на базовом и углубленном уровнях;
- усиливают акценты на изучение явлений и процессов современной России и мира в целом, современного состояния науки.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Общие положения

В соответствии со статусом ФГОС ООО, «независимо от формы получения основного общего образования и формы обучения» этот документ «является основой объективной оценки соответствия установленным требованиям образовательной деятельности и подготовки обучающихся, освоивших программу основного общего образования». Это означает, что ФГОС задает основные требования к образовательным результатам и средствам оценки их достижения.

Система оценки достижения планируемых результатов (далее — система оценки) является частью управления качеством образования в образовательной организации и служит основой при разработке образовательной организацией собственного «Положения об оценке образовательных достижений обучающихся» (Приложение №1).

Система оценки призвана способствовать поддержанию единства всей системы образования, обеспечению преемственности в системе непрерывного образования. Ее основными **функциями** являются **ориентация образовательного процесса** на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования и обеспечение эффективной **«обратной связи»**, позволяющей осуществлять **управление образовательным процессом**.

Основными направлениями и целями оценочной деятельности в образовательной организации являются:

- оценка образовательных достижений обучающихся на различных этапах обучения как основа их промежуточной и итоговой

аттестации, а также основа процедур внутреннего мониторинга образовательной организации, мониторинговых исследований муниципального, регионального и федерального уровней;

- оценка результатов деятельности педагогических кадров как основа аттестационных процедур;
- оценка результатов деятельности образовательной организации как основа аккредитационных процедур.

Основным объектом системы оценки, ее содержательной и критериальной базой выступают требования ФГОС, которые конкретизируются в планируемых результатах освоения обучающимися основной образовательной программы образовательной организации.

Система оценки включает процедуры внутренней и внешней оценки.

Внутренняя оценка включает:

- стартовую диагностику,
- текущую и тематическую оценку,
- портфолио,
- внутришкольный мониторинг образовательных достижений,
- промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

К внешним процедурам относятся:

- государственная итоговая аттестация¹,
- независимая оценка качества образования^{1 2} и
- мониторинговые исследования³ муниципального, регионального и федерального уровней.

Особенности каждой из указанных процедур описаны в п.1.3.3 настоящего документа.

В соответствии с ФГОС ООО система оценки образовательной организации реализует системно-деятельностный, уровневый и комплексный подходы к оценке образовательных достижений.

Системно-деятельностный подход к оценке образовательных достижений проявляется в оценке способности учащихся к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, а также в оценке уровня функциональной грамотности учащихся. Он обеспечивается содержанием и критериями оценки, в качестве которых выступают планируемые результаты обучения, выраженные в деятельностной форме и в терминах, обозначающих компетенции функциональной грамотности учащихся.

Уровневый подход служит важнейшей основой для организации

индивидуальной работы с учащимися. Он реализуется как по отношению к содержанию оценки, так и к представлению и интерпретации результатов измерений.

Уровневый подход реализуется за счет фиксации различных уровней достижения обучающимися планируемых результатов: базового уровня и уровней выше и ниже базового. Достижение базового уровня свидетельствует о способности обучающихся решать типовые учебные задачи, целенаправленно отрабатываемые со всеми обучающимися в ходе учебного процесса. Овладение базовым уровнем является достаточным для продолжения обучения и усвоения последующего материала.

Комплексный подход к оценке образовательных достижений реализуется с помощью:

- оценки предметных и метапредметных результатов;
- использования комплекса оценочных процедур (стартовой, текущей, тематической, промежуточной) как основы для оценки динамики индивидуальных образовательных достижений и для итоговой оценки;
- использования контекстной информации (особенности обучающихся, условия в процессе обучения и др.) для интерпретации полученных результатов в целях управления качеством образования;
- использования разнообразных методов и форм оценки, взаимно дополняющих друг друга (стандартизированных устных и письменных работ, проектов, практических работ, командных, исследовательских, творческих работ, самоанализа и самооценки, взаимооценки, наблюдения, испытаний (тестов), динамических показателей усвоения знаний и развитие умений, в том числе формируемых с использованием цифровых технологий).

Особенности оценки метапредметных и предметных результатов

Особенности оценки метапредметных результатов

Оценка метапредметных результатов представляет собой оценку достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы, которые представлены в программе формирования универсальных учебных действий обучающихся и отражают совокупность познавательных, коммуникативных и регулятивных универсальных учебных действий, а также систему междисциплинарных (межпредметных) понятий.

Формирование метапредметных результатов обеспечивается совокупностью всех учебных предметов и внеурочной деятельности.

Основным объектом и предметом оценки метапредметных

результатов является овладение:

— универсальными учебными познавательными действиями (замещение, моделирование, кодирование и декодирование информации, логические операции, включая общие приемы решения задач);

— универсальными учебными коммуникативными действиями (приобретение умения учитывать позицию собеседника, организовывать и осуществлять сотрудничество, взаимодействие с педагогическими работниками и со сверстниками, адекватно передавать информацию и отображать предметное содержание и условия деятельности и речи, учитывать разные мнения и интересы, аргументировать и обосновывать свою позицию, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером);

— универсальными учебными регулятивными действиями (способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать ее реализацию, контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение, ставить новые учебные задачи, проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве, осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания).

Оценка достижения метапредметных результатов осуществляется администрацией образовательной организации в ходе внутришкольного мониторинга. Содержание и периодичность внутришкольного мониторинга устанавливается решением педагогического совета. Инструментарий строится на межпредметной основе и может включать диагностические материалы по оценке читательской и цифровой грамотности, сформированности регулятивных, коммуникативных и познавательных учебных действий.

Наиболее адекватными формами оценки являются:

- для проверки читательской грамотности — письменная работа на межпредметной основе;
- для проверки цифровой грамотности — практическая работа в сочетании с письменной (компьютеризованной) частью;
- для проверки сформированности регулятивных, коммуникативных и познавательных учебных действий — экспертная оценка процесса и результатов выполнения групповых и индивидуальных учебных исследований и проектов.

Каждый из перечисленных видов диагностики проводится с периодичностью не менее чем один раз в два года.

Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта, которая может рассматриваться как допуск к государственной итоговой аттестации.

Итоговый проект представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного из учебных предметов или на межпредметной основе с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания избранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целостную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую и др.). Выбор темы итогового проекта осуществляется обучающимися.

Результатом (продуктом) проектной деятельности может быть одна из следующих работ:

а) письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчеты о проведенных исследованиях, стендовый доклад и др.);

б) художественная творческая работа (в области литературы, музыки, изобразительного искусства, экранных искусств), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и др.;

в) материальный объект, макет, иное конструкторское изделие;

г) отчетные материалы по социальному проекту, которые могут включать как тексты, так и мультимедийные продукты.

Требования к организации проектной деятельности, к содержанию и направленности проекта, а также критерии оценки проектной работы разрабатываются с учетом целей и задач проектной деятельности на данном этапе образования и в соответствии с особенностями образовательной организации.

Общим требованием ко всем работам является необходимость соблюдения норм и правил цитирования, ссылок на различные источники. В случае заимствования текста работы (плагиата) без указания ссылок на источник проект к защите не допускается.

Защита проекта осуществляется в процессе специально организованной деятельности комиссии образовательной организации или на школьной конференции.

Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентации обучающегося и отзыва руководителя.

Критерии оценки проектной работы разрабатываются с учетом целей и задач проектной деятельности на данном этапе образования. Проектную деятельность целесообразно оценивать по следующим критериям:

1. **Способность к самостоятельному приобретению знаний и**

решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т.п. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий.

2. **Сформированность предметных знаний и способов действий**, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.

3. **Сформированность регулятивных действий**, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.

4. **Сформированность коммуникативных действий**, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Особенности оценки предметных результатов

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимся планируемых результатов по отдельным предметам. Основой для оценки предметных результатов являются положения ФГОС ООО, представленные в разделах I «Общие положения» и IV «Требования к результатам освоения программы основного общего образования».

Формирование предметных результатов обеспечивается каждым учебным предметом.

Основным предметом оценки в соответствии с требованиями ФГОС ООО является способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием способов действий, релевантных содержанию учебных предметов, в том числе метапредметных (познавательных, регулятивных, коммуникативных) действий, а также компетентностей, релевантных соответствующим моделям функциональной (математической, естественно-научной, читательской и др.).

Для оценки предметных результатов предлагаются следующие критерии: *знание и понимание, применение, функциональность*.

Обобщенный критерий «**Знание и понимание**» включает знание и понимание роли изучаемой области знания/вида деятельности в различных контекстах, знание и понимание терминологии, понятий и идей, а также

процедурных знаний или алгоритмов.

Обобщенный критерий «**Применение**» включает:

— использование изучаемого материала при решении учебных задач/проблем, различающихся сложностью предметного содержания, сочетанием когнитивных операций и универсальных познавательных действий, степенью проработанности в учебном процессе;

— использование *специфических для предмета способов действий и видов деятельности* по получению нового знания, его интерпретации, применению и преобразованию при решении учебных задач/проблем, в том числе в ходе поисковой деятельности, учебно-исследовательской и учебно-проектной деятельности.

Обобщенный критерий «**Функциональность**» включает использование *теоретического материала, методологического и процедурного знания* при решении **внеучебных проблем**, различающихся сложностью предметного содержания, читательских умений, контекста, а также сочетанием когнитивных операций.

В отличие от оценки способности обучающихся к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на изучаемом учебном материале, с использованием критериев «знание и понимание» и «применение», оценка функциональной грамотности направлена на выявление способности обучающихся применять предметные знания и умения во внеучебной ситуации, в ситуациях, приближенных к реальной жизни.

При оценке сформированности предметных результатов по критерию «функциональность» разделяют:

— оценку сформированности отдельных элементов функциональной грамотности в ходе изучения отдельных предметов, т.е. способности применить изученные знания и умения при решении нетипичных задач, которые связаны с внеучебными ситуациями и не содержат явного указания на способ решения; эта оценка осуществляется учителем в рамках формирующего оценивания по предложенным критериям;

— оценку сформированности отдельных элементов функциональной грамотности в ходе изучения отдельных предметов, не связанных напрямую с изучаемым материалом, например элементов читательской грамотности (смыслового чтения); эта оценка также осуществляется учителем в рамках формирующего оценивания по предложенным критериям;

— оценку сформированности собственно функциональной грамотности, построенной на содержании различных предметов и внеучебных ситуациях. Такие процедуры строятся на специальном инструментарии, не опирающемся напрямую на изучаемый программный

материал. В них оценивается способность применения (переноса) знаний и умений, сформированных на отдельных предметах, при решении различных задач. Эти процедуры целесообразно проводить в рамках внутришкольного мониторинга.

Оценка предметных результатов ведется каждым учителем в ходе процедур текущего, тематического, промежуточного и итогового контроля, а также администрацией образовательной организации в ходе внутришкольного мониторинга.

Особенности оценки по отдельному предмету фиксируются в приложении к образовательной программе, которая утверждается педагогическим советом образовательной организации и доводится до сведения учащихся и их родителей (законных представителей). Описание должно включать:

- список итоговых планируемых результатов с указанием этапов их формирования и способов оценки (например, текущая/тематическая; устно/письменно/практика);

- требования к выставлению отметок за промежуточную аттестацию (при необходимости — с учетом степени значимости отметок за отдельные оценочные процедуры);

- график контрольных мероприятий.

Организация и содержание оценочных процедур

Стартовая диагностика представляет собой процедуру оценки готовности к обучению на данном уровне образования. Проводится администрацией образовательной организации в начале 5 класса и выступает как основа (точка отсчета) для оценки динамики образовательных достижений. Объектом оценки являются: структура мотивации, сформированность учебной деятельности, владение универсальными и специфическими для основных учебных предметов познавательными средствами, в том числе: средствами работы с информацией, знаково-символическими средствами, логическими операциями. Стартовая диагностика может проводиться также учителями с целью оценки готовности к изучению отдельных предметов (разделов). Результаты стартовой диагностики являются основанием для корректировки учебных программ и индивидуализации учебного процесса.

Текущая оценка представляет собой процедуру оценки индивидуального продвижения в освоении программы учебного предмета. Текущая оценка может быть формирующей, т.е. поддерживающей и направляющей усилия учащегося, и диагностической, способствующей выявлению и осознанию учителем и учащимся существующих проблем в обучении. Объектом текущей оценки являются тематические планируемые

результаты, этапы освоения которых зафиксированы в тематическом планировании. В текущей оценке используется весь арсенал форм и методов проверки (устные и письменные опросы, практические работы, творческие работы, индивидуальные и групповые формы, само- и взаимооценка, рефлексия, листы продвижения и др.) с учетом особенностей учебного предмета и особенностей контрольно-оценочной деятельности учителя. Результаты текущей оценки являются основой для индивидуализации учебного процесса; при этом отдельные результаты, свидетельствующие об успешности обучения и достижении тематических результатов в более сжатые (по сравнению с планируемыми учителем) сроки, могут включаться в систему накопленной оценки и служить основанием, например, для освобождения ученика от необходимости выполнять тематическую проверочную работу¹.

Тематическая оценка представляет собой процедуру оценки уровня достижения тематических планируемых результатов по предмету, которые фиксируются в учебных методических комплектах, рекомендованных Министерством просвещения РФ. По предметам, вводимым образовательной организацией самостоятельно, тематические планируемые результаты устанавливаются самой образовательной организацией. Тематическая оценка может вестись как в ходе изучения темы, так и в конце ее изучения. Оценочные процедуры подбираются так, чтобы они предусматривали возможность оценки достижения всей совокупности планируемых результатов и каждого из них. Результаты тематической оценки являются основанием для коррекции учебного процесса и его индивидуализации.

Портфолио представляет собой процедуру оценки динамики учебной и творческой активности учащегося, направленности, широты или избирательности интересов, выраженности проявлений творческой инициативы, а также уровня высших достижений, демонстрируемых данным учащимся. В портфолио включаются как работы учащегося (в том числе фотографии, видеоматериалы и т.п.), так и отзывы на эти работы (например, наградные листы, дипломы, сертификаты участия, рецензии и проч.). Отбор работ и отзывов для портфолио ведется самим обучающимся совместно с классным руководителем и при участии семьи. Включение каких-либо материалов в портфолио без согласия обучающегося не допускается. Портфолио в части подборки документов формируется в электронном виде в течение всех лет обучения в основной школе. Результаты, представленные в портфолио, используются при выработке рекомендаций по выбору индивидуальной образовательной траектории на уровне среднего общего образования и могут отражаться в характеристике.

Внутришкольный мониторинг представляет собой процедуры:

- оценки уровня достижения предметных и метапредметных результатов;
- оценки уровня функциональной грамотности;
- оценки уровня профессионального мастерства учителя, осуществляемого на основе административных проверочных работ, анализа посещенных уроков, анализа качества учебных заданий, предлагаемых учителем обучающимся.

Содержание и периодичность внутришкольного мониторинга устанавливается решением педагогического совета. Результаты внутришкольного мониторинга являются основанием для рекомендаций как для текущей коррекции учебного процесса и его индивидуализации, так и для повышения квалификации учителя. Результаты внутришкольного мониторинга в части оценки уровня достижений учащихся обобщаются и отражаются в их характеристиках.

Промежуточная аттестация представляет собой процедуру аттестации обучающихся, которая проводится в конце каждой четверти (или в конце каждого триместра) и в конце учебного года по каждому изучаемому предмету. Промежуточная аттестация проводится на основе результатов накопленной оценки и результатов выполнения тематических проверочных работ и фиксируется в документе об образовании (дневнике).

Промежуточная оценка, фиксирующая достижение предметных планируемых результатов и универсальных учебных действий, является основанием для перевода в следующий класс и для допуска обучающегося к государственной итоговой аттестации. Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (ст.58) и иными нормативными актами.

Государственная итоговая аттестация

В соответствии со статьей 59 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» государственная итоговая аттестация (далее — ГИА) является обязательной процедурой, завершающей освоение основной образовательной программы основного общего образования. Порядок проведения ГИА регламентируется Законом и иными нормативными актами.

Целью ГИА является установление уровня образовательных достижений выпускников. ГИА включает в себя два обязательных экзамена (по русскому языку и математике). Экзамены по другим учебным предметам обучающиеся сдают на добровольной основе по своему выбору. ГИА проводится в форме основного государственного экзамена (ОГЭ) с использованием контрольных измерительных материалов, представляющих собой комплексы заданий в стандартизированной форме и в форме устных и письменных экзаменов с использованием тем, билетов

и иных форм по решению образовательной организации (государственный выпускной экзамен — ГВЭ).

Итоговая оценка (итоговая аттестация) по предмету складывается из результатов внутренней и внешней оценки. К результатам внешней оценки относятся результаты ГИА. К результатам внутренней оценки относятся предметные результаты, зафиксированные в системе накопленной оценки и результаты выполнения итоговой работы по предмету. Такой подход позволяет обеспечить полноту охвата планируемых результатов и выявить кумулятивный эффект обучения, обеспечивающий прирост в глубине понимания изучаемого материала и свободе оперирования им. По предметам, не вынесенным на ГИА, итоговая оценка ставится на основе результатов только внутренней оценки.

Итоговая оценка по предмету фиксируется в документе об уровне образования государственного образца — аттестате об основном общем образовании.

Итоговая оценка по междисциплинарным программам ставится на основе результатов внутришкольного мониторинга и фиксируется в характеристике учащегося.

Характеристика готовится на основании:

- объективных показателей образовательных достижений обучающегося на уровне основного образования;
- портфолио выпускника;
- экспертных оценок классного руководителя и учителей, обучавших данного выпускника на уровне основного общего образования;
- В характеристике выпускника:
 - отмечаются образовательные достижения обучающегося по освоению личностных, метапредметных и предметных результатов;
 - даются педагогические рекомендации по выбору индивидуальной образовательной траектории на уровне среднего общего образования с учетом выбора учащимся направлений профильного образования, выявленных проблем и отмеченных образовательных достижений.

Рекомендации педагогического коллектива по выбору индивидуальной образовательной траектории доводятся до сведения выпускника и его родителей (законных представителей).

Приложение №1 Особенности оценки

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, УЧЕБНЫХ КУРСОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

Согласно части 6.3 статьи 12 Федерального закона №273-ФЗ образовательные организации в обязательном порядке используют федеральные программы по учебным предметам «Русский язык», «Литература», «История», «Обществознание», «География», «Основы безопасности жизнедеятельности».

Рабочие программы по учебным предметам «Русский язык», «Литература», «История», «Обществознание», «География», «Основы безопасности жизнедеятельности» размещены в основной образовательной программе основного общего образования МКОУ «Редькинская СОШ», разработанной на основе Федеральной образовательной программе ООО

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА. АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК (ДЛЯ 5-9 КЛАССОВ)

Рабочая программа по английскому языку на уровне основного общего образования составлена на основе «Требований к результатам освоения основной образовательной программы», представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания, представленных в Универсальном кодификаторе по иностранному (английскому) языку, а также на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в примерной программе воспитания (одобрено решением ФУМО от 02.06.2020 г.).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа является ориентиром для составления авторских рабочих программ: она даёт представление о целях образования, развития и воспитания обучающихся на уровне основного общего образования средствами учебного предмета «Иностранный (английский) язык», определяет обязательную (инвариантную) часть содержания учебного курса по английскому языку, за пределами которой остаётся возможность авторского выбора вариативной составляющей содержания образования по предмету. Рабочая программа устанавливает распределение обязательного предметного содержания по годам обучения; предусматривает примерный

ресурс учебного времени, выделяемого на изучение тем/разделов курса, а также последовательность их изучения с учётом особенностей структуры английского языка и родного (русского) языка обучающихся, межпредметных связей английского языка с содержанием других общеобразовательных предметов, изучаемых в 5—9 классах, а также с учётом возрастных особенностей обучающихся. В рабочей программе для основной школы предусмотрено дальнейшее развитие всех речевых умений и овладение языковыми средствами, представленными в рабочих программах начального общего образования,

что обеспечивает преемственность между этапами школьного образования по английскому языку.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНОСТРАННЫЙ (АНГЛИЙСКИЙ) ЯЗЫК»

Предмету «Иностранный (английский) язык» принадлежит важное место в системе среднего общего образования и воспитания современного школьника в условиях поликультурного и многоязычного мира. Изучение иностранного языка направлено на формирование коммуникативной культуры обучающихся, осознание роли языков как инструмента межличностного и межкультурного взаимодействия, способствует их общему речевому развитию, воспитанию гражданской идентичности, расширению кругозора, воспитанию чувств и эмоций. Наряду с этим иностранный язык выступает инструментом овладения другими предметными областями в сфере гуманитарных, математических, естественно-научных и других наук и становится важной составляющей базы для общего и специального образования.

Построение программы имеет нелинейный характер и основано на концентрическом принципе. В каждом классе даются новые элементы содержания и новые требования. В процессе обучения освоенные на определённом этапе грамматические формы и конструкции повторяются и закрепляются на новом лексическом материале и расширяющемся тематическом содержании речи.

В последние десятилетия наблюдается трансформация взглядов на владение иностранным языком, усиление общественных запросов на квалифицированных и мобильных людей, способных быстро адаптироваться к изменяющимся потребностям общества, овладевать новыми компетенциями. Владение иностранным языком обеспечивает быстрый доступ к передовым международным научным и технологическим достижениям и расширяет возможности образования и самообразования. Владение иностранным языком сейчас рассматривается как часть профессии, поэтому он является универсальным предметом, которым стремятся овладеть современные школьники независимо от выбранных ими профильных предметов (математика, история, химия, физика и др.). Таким образом, владение иностранным языком становится одним из важнейших средств социализации и успешной профессиональной

деятельности выпускника школы.

Возрастает значимость владения разными иностранными языками как в качестве первого, так и в качестве второго. Расширение номенклатуры изучаемых языков соответствует стратегическим интересам России в эпоху постглобализации и многополярного мира. Знание родного языка экономического или политического партнёра обеспечивает более эффективное общение, учитывающее особенности культуры партнёра, что позволяет успешнее решать возникающие проблемы и избегать конфликтов.

Естественно, возрастание значимости владения иностранными языками приводит к переосмыслению целей и содержания обучения предмету.

ЦЕЛИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНОСТРАННЫЙ (АНГЛИЙСКИЙ) ЯЗЫК»

В свете сказанного выше цели иноязычного образования становятся более сложными по структуре, формулируются на *ценностном, когнитивном и прагматическом* уровнях и, соответственно, воплощаются в личностных, метапредметных/обще- учебных/универсальных и предметных результатах обучения. А иностранные языки признаются средством общения и ценным ресурсом личности для самореализации и социальной адаптации; инструментом развития умений поиска, обработки и использования информации в познавательных целях, одним из средств воспитания качеств гражданина, патриота; развития национального самосознания, стремления к взаимопониманию между людьми разных стран.

На прагматическом уровне *целью иноязычного образования* провозглашено формирование коммуникативной компетенции обучающихся в единстве таких её составляющих, как речевая, языковая, социокультурная, компенсаторная компетенции: — *речевая компетенция* — развитие коммуникативных умений в четырёх основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письме);

— *языковая компетенция* — овладение новыми языковыми средствами (фонетическими, орфографическими, лексическими, грамматическими) в соответствии с отобранными темами общения; освоение знаний о языковых явлениях изучаемого языка, разных способах выражения мысли в родном и иностранном языках;

— *социокультурная/межкультурная компетенция* — приобщение к культуре, традициям реалиям стран/страны изучаемого языка в рамках тем и ситуаций общения, отвечающих опыту, интересам, психологическим особенностям учащихся основной школы на разных её этапах; формирование умения представлять свою страну, её культуру в условиях межкультурного общения;

— *компенсаторная компетенция* — развитие умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче информации.

Наряду с иноязычной коммуникативной компетенцией средствами иностранного языка формируются *ключевые универсальные учебные компетенции*, включающие образовательную, ценностно-ориентационную, общекультурную, учебно-познавательную, информационную, социально-трудовую и компетенцию личностного самосовершенствования.

В соответствии с лично ориентированной парадигмой образования основными подходами к обучению *иностранному языку* признаются компетентностный, системно-деятельностный, межкультурный и коммуникативно-когнитивный. Совокупность перечисленных подходов предполагает возможность реализовать поставленные цели, добиться достижения планируемых результатов в рамках содержания, отобранного для основной школы, использования новых педагогических технологий (дифференциация, индивидуализация, проектная деятельность и др.) и использования современных средств обучения.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНОСТРАННЫЙ (АНГЛИЙСКИЙ) ЯЗЫК» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Обязательный учебный предмет «Иностранный (английский) язык» входит в предметную область «Иностранные языки» наряду с предметом «Второй иностранный язык», изучение которого происходит при наличии потребности обучающихся и при условии, что в образовательной организации имеются условия (кадровая обеспеченность, технические и материальные условия), позволяющие достигнуть заявленных в ФГОС ООО предметных результатов.

Учебный предмет «Иностранный (английский) язык» изучается обязательно со 2 по 11 класс. На этапе основного общего образования минимально допустимое количество учебных часов, выделяемых на изучение первого иностранного языка, — 3 часа в неделю, что составляет по 102 учебных часа на каждом году обучения с 5 по 9 класс.

Требования к *предметным результатам* для основного общего образования констатируют необходимость к окончанию 9 класса владения умением общаться на иностранном (английском) языке в разных формах (устно/письменно, непосредственно/опосредованно, в том числе через Интернет) на допороговом уровне (уровне А2 в соответствии с Общеввропейскими компетенциями владения иностранным языком)¹.

Данный уровень позволит выпускникам основной школы использовать иностранный язык для продолжения образования на уровне среднего общего образования и для дальнейшего самообразования.

Примерная рабочая программа состоит из четырёх разделов: введение; содержание образования по английскому языку по годам обучения (5—9 классы), планируемые результаты (личностные, метапредметные

¹Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment.

результаты освоения учебного предмета «Иностранный (английский) язык» на уровне основного общего образования), предметные результаты по английскому языку по годам обучения (5—9 классы); тематическое планирование по годам обучения (5—9 классы).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК»

5 класс

Коммуникативные умения

Формирование умения общаться в устной и письменной форме, используя рецептивные и продуктивные виды речевой деятельности в рамках тематического содержания содержания речи.

Моя семья. Мои друзья. Семейные праздники: день рождения, Новый год.

Внешность и характер человека/литературного персонажа.

Досуг и увлечения/хобби современного подростка (чтение, кино, спорт).

Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, здоровое питание.

Покупки: одежда, обувь и продукты питания.

Школа, школьная жизнь, школьная форма, изучаемые предметы. Переписка с зарубежными сверстниками.

Каникулы в различное время года. Виды отдыха.

Природа: дикие и домашние животные. Погода.

Родной город/село. Транспорт.

Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Их географическое положение, столицы; достопримечательности, культурные особенности (национальные праздники, традиции, обычаи).

Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка: писатели, поэты.

Говорение

Развитие коммуникативных умений *диалогической речи* на базе умений, сформированных в начальной школе:

диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор (в том числе разговор по телефону); поздравлять с праздником и вежливо реагировать на поздравление; выражать благодарность; вежливо соглашаться на предложение/отказываться от предложения собеседника;

диалог — побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться/не соглашаться выполнить просьбу; приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться/не соглашаться на предложение собеседника;

диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на

вопросы разных видов; запрашивать интересующую информацию.

Вышеперечисленные умения диалогической речи развиваются в стандартных ситуациях неофициального общения в рамках тематического содержания речи класса с опорой на речевые ситуации, ключевые слова и/или иллюстрации, фотографии с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка.

Объём диалога — до 5 реплик со стороны каждого собеседника.

Развитие коммуникативных умений *монологической речи* на базе умений, сформированных в начальной школе:

- создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи:
 - описание (предмета, внешности и одежды человека), в том числе характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа);
 - повествование/сообщение;
- изложение (пересказ) основного содержания прочитанного текста;
- краткое изложение результатов выполненной проектной работы.

Данные умения монологической речи развиваются в стандартных ситуациях неофициального общения в рамках тематического содержания речи с опорой на ключевые слова, вопросы, план и/или иллюстрации, фотографии.

Объём монологического высказывания — 5—6 фраз.

Аудирование

Развитие коммуникативных умений *аудирования* на базе умений, сформированных в начальной школе:

при непосредственном общении: понимание на слух речи учителя и одноклассников и вербальная/невербальная реакция на услышанное;

при опосредованном общении: дальнейшее развитие умений восприятия и понимания на слух несложных адаптированных аутентичных текстов, содержащих отдельные незнакомые слова, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации с опорой и без опоры на иллюстрации.

Аудирование с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять основную тему и главные факты/события в воспринимаемом на слух тексте; игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания.

Аудирование с пониманием запрашиваемой информации предполагает

умение выделять запрашиваемую информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме, в воспринимаемом на слух тексте.

Тексты для аудирования: диалог (беседа), высказывания собеседников в ситуациях повседневного общения, рассказ, сообщение информационного характера.

Время звучания текста/текстов для аудирования — до 1 минуты.

Смысловое чтение

Развитие сформированных в начальной школе умений читать про себя и понимать учебные и несложные адаптированные аутентичные тексты разных жанров и стилей, содержащие отдельные незнакомые слова, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации.

Чтение с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять основную тему и главные факты/события в прочитанном тексте, игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания.

Чтение с пониманием запрашиваемой информации предполагает умение находить в прочитанном тексте и понимать запрашиваемую информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме.

Чтение несплошных текстов (таблиц) и понимание представленной в них информации.

Тексты для чтения: беседа/диалог, рассказ, сказка, сообщение личного характера, отрывок из статьи научно-популярного характера, сообщение информационного характера, стихотворение; несплошной текст (таблица).

Объём текста/текстов для чтения — 180—200 слов.

Письменная речь

Развитие умений письменной речи на базе умений, сформированных в начальной школе:

списывание текста и выписывание из него слов, словосочетаний, предложений в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;

написание коротких поздравлений с праздниками (с Новым годом, Рождеством, днём рождения);

заполнение анкет и формуляров: сообщение о себе основных сведений в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

написание электронного сообщения личного характера: сообщение кратких сведений о себе; оформление обращения, завершающей фразы и подписи в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране/странах изучаемого языка. Объём сообщения — до 60 слов.

Языковые знания и умения

Фонетическая сторона речи

Различение на слух и адекватное, без ошибок, ведущих к сбою в

коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах; чтение новых слов согласно основным правилам чтения.

Чтение вслух небольших адаптированных аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста.

Тексты для чтения вслух: беседа/диалог, рассказ, отрывок из статьи научно-популярного характера, сообщение информационного характера.

Объём текста для чтения вслух — до 90 слов.

Графика, орфография и пунктуация

Правильное написание изученных слов.

Правильное использование знаков препинания: точки, вопросительного и восклицательного знаков в конце предложения; запятой при перечислении и обращении; апострофа.

Пунктуационно правильное, в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране/странах изучаемого языка, оформление электронного сообщения личного характера.

Лексическая сторона речи

Распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости.

Объём изучаемой лексики: 625 лексических единиц для продуктивного использования (включая 500 лексических единиц, изученных в начальной школе) и 675 лексических единиц для рецептивного усвоения (включая 625 лексических единиц продуктивного минимума).

Основные способы словообразования:

а) аффиксация:

образование имён существительных при помощи суффиксов -er/-or (teacher/visitor), -ist (scientist, tourist), -sion/-tion (discussion/invitation);

образование имён прилагательных при помощи суффиксов -ful (wonderful), -ian/-an (Russian/American);

образование наречий при помощи суффикса -ly (recently);

образование имён прилагательных, имён существительных и наречий при помощи отрицательного префикса un- (unhappy, unreality, unusually).

Грамматическая сторона речи

Распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка.

Предложения с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке.

Вопросительные предложения (альтернативный и разделительный вопросы в Present/Past/Future Simple Tense).

Глаголы в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении в Present Perfect Tense в повествовательных (утвердительных и отрицательных) и вопросительных предложениях.

Имена существительные во множественном числе, в том числе имена существительные, имеющие форму только множественного числа.

Имена существительные с причастиями настоящего и прошедшего времени.

Наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения.

Социокультурные знания и умения

Знание и использование социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в стране/странах изучаемого языка в рамках тематического содержания (в ситуациях общения, в том числе «В семье», «В школе», «На улице»).

Знание и использование в устной и письменной речи наиболее употребительной тематической фоновой лексики и реалий в рамках отобранного тематического содержания (некоторые национальные праздники, традиции в проведении досуга и питания).

Знание социокультурного портрета родной страны и страны/ стран изучаемого языка: знакомство с традициями проведения основных национальных праздников (Рождества, Нового года и т. д.); с особенностями образа жизни и культуры страны/ стран изучаемого языка (известных достопримечательностях, выдающихся людях); с доступными в языковом отношении образцами детской поэзии и прозы на английском языке.

Формирование умений:

писать свои имя и фамилию, а также имена и фамилии своих родственников и друзей на английском языке;

правильно оформлять свой адрес на английском языке (в анкете, формуляре);

кратко представлять Россию и страну/страны изучаемого языка;

кратко представлять некоторые культурные явления родной страны и страны/стран изучаемого языка (основные национальные праздники, традиции в проведении досуга и питания).

Компенсаторные умения

Использование при чтении и аудировании языковой, в том числе контекстуальной, догадки.

Использование в качестве опоры при порождении собственных

высказываний ключевых слов, плана.

Игнорирование информации, не являющейся необходимой для понимания основного содержания прочитанного/прослушанного текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации.

6 класс

Коммуникативные умения

Формирование умения общаться в устной и письменной форме, используя рецептивные и продуктивные виды речевой деятельности в рамках тематического содержания речи.

Взаимоотношения в семье и с друзьями. Семейные праздники.

Внешность и характер человека/литературного персонажа.

Досуг и увлечения/хобби современного подростка (чтение, кино, театр, спорт).

Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, фитнес, сбалансированное питание.

Покупки: одежда, обувь и продукты питания.

Школа, школьная жизнь, школьная форма, изучаемые предметы, любимый предмет, правила поведения в школе. Переписка с зарубежными сверстниками.

Переписка с зарубежными сверстниками.

Каникулы в различное время года. Виды отдыха.

Путешествия по России и зарубежным странам.

Природа: дикие и домашние животные. Климат, погода.

Жизнь в городе и сельской местности. Описание родного го- рода/села. Транспорт.

Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Их географическое положение, столицы, население; официальные языки, достопримечательности, культурные особенности (национальные праздники, традиции, обычаи).

Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка: писатели, поэты, учёные.

Говорение

Развитие коммуникативных умений *диалогической речи*, а именно умений вести:

диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; поздравлять с праздником, выражать пожелания и вежливо реагировать на поздравление; выражать благодарность; вежливо соглашаться на предложение/отказываться от предложения собеседника;

диалог — побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо

соглашаться/не соглашаться выполнить просьбу; приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться/не соглашаться на предложение собеседника, объясняя причину своего решения;

диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям; запрашивать интересующую информацию; переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот.

Вышеперечисленные умения диалогической речи развиваются в стандартных ситуациях неофициального общения в рамках тематического содержания речи с опорой на речевые ситуации, ключевые слова и/или иллюстрации, фотографии с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка.

Объём диалога — до 5 реплик со стороны каждого собеседника.

Развитие коммуникативных умений *монологической речи*:

- создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи:
 - описание (предмета, внешности и одежды человека), в том числе характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа);
 - повествование/сообщение;
- изложение (пересказ) основного содержания прочитанного текста;
- краткое изложение результатов выполненной проектной работы.

Данные умения монологической речи развиваются в стандартных ситуациях неофициального общения в рамках тематического содержания речи с опорой на ключевые слова, план, вопросы, таблицы и/или иллюстрации, фотографии.

Объём монологического высказывания — 7—8 фраз.

Аудирование

При непосредственном общении: понимание на слух речи учителя и одноклассников и вербальная/невербальная реакция на услышанное.

При опосредованном общении: дальнейшее развитие восприятия и понимания на слух несложных адаптированных аутентичных аудиотекстов, содержащих отдельные незнакомые слова, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации.

Аудирование с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять основную тему и главные факты/события в

воспринимаемом на слух тексте; игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания.

Аудирование с пониманием запрашиваемой информации, предполагает умение выделять запрашиваемую информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме, в воспринимаемом на слух тексте.

Тексты для аудирования: высказывания собеседников в ситуациях повседневного общения, диалог (беседа), рассказ, сообщение информационного характера.

Время звучания текста/текстов для аудирования — до 1,5 минут.

Смысловое чтение

Развитие умения читать про себя и понимать адаптированные аутентичные тексты разных жанров и стилей, содержащие отдельные незнакомые слова, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации.

Чтение с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять тему/основную мысль, главные факты/события; прогнозировать содержание текста по заголовку/ началу текста; игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания; понимать интернациональные слова в контексте.

Чтение с пониманием запрашиваемой информации предполагает умения находить в прочитанном тексте и понимать запрашиваемую информацию.

Чтение несплошных текстов (таблиц) и понимание представленной в них информации.

Тексты для чтения: беседа; отрывок из художественного произведения, в том числе рассказ, сказка; отрывок из статьи научно-популярного характера; сообщение информационного характера; сообщение личного характера; объявление; кулинарный рецепт; стихотворение; несплошной текст (таблица).

Объём текста/текстов для чтения — 250—300 слов.

Письменная речь

Развитие умений письменной речи:

списывание текста и выписывание из него слов, словосочетаний, предложений в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;

заполнение анкет и формуляров: сообщение о себе основных сведений в соответствии с нормами, принятыми в англоговорящих странах;

написание электронного сообщения личного характера: сообщать краткие сведения о себе; расспрашивать друга/подругу по переписке о его/её увлечениях; выражать благодарность, извинение; оформлять обращение, завершающую фразу и подпись в соответствии с нормами

неофициального общения, принятыми в стране/странах изучаемого языка.
Объём письма — до 70 слов;

создание небольшого письменного высказывания с опорой на образец, план, иллюстрацию. Объём письменного высказывания — до 70 слов.

Языковые знания и умения

Фонетическая сторона речи

Различение на слух и адекватное, без фонематических ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах; чтение новых слов согласнo основным правилам чтения.

Чтение вслух небольших адаптированных аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста.

Тексты для чтения вслух: сообщение информационного характера, отрывок из статьи научно-популярного характера, рассказ, диалог (беседа).

Объём текста для чтения вслух — до 95 слов.

Графика, орфография и пунктуация

Правильное написание изученных слов.

Правильное использование знаков препинания: точки, вопросительного и восклицательного знаков в конце предложения; запятой при перечислении и обращении; апострофа.

Пунктуационно правильное, в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране/странах изучаемого языка, оформление электронного сообщения личного характера.

Лексическая сторона речи

Распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости.

Распознавание в звучащем и письменном тексте и употребление в устной и письменной речи различных средств связи для обеспечения логичности и целостности высказывания.

Объём: около 750 лексических единиц для продуктивного использования (включая 650 лексических единиц, изученных ранее) и около 800 лексических единиц для рецептивного усвоения (включая 750 лексических единиц продуктивного минимума).

Основные способы словообразования:

аффиксация:

образование имён существительных при помощи суффикса -ing (reading);

образование имён прилагательных при помощи суффиксов -al (typical), -ing (amazing), -less (useless), -ive (impressive).

Синонимы. Антонимы. Интернациональные слова.

Грамматическая сторона речи

Распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка.

Сложноподчинённые предложения с придаточными определительными с союзными словами who, which, that.

Сложноподчинённые предложения с придаточными времени с союзами for, since.

Предложения с конструкциями as ... as, not so ... as.

Все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы) в Present/Past Continuous Tense.

Глаголы в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении в Present/Past Continuous Tense.

Модальные глаголы и их эквиваленты (can/be able to, must/ have to, may, should, need).

Слова, выражающие количество (little/a little, few/a few).

Возвратные, неопределённые местоимения (some, any) и их производные (somebody, anybody; something, anything, etc.) every и производные (everybody, everything, etc.) в повествовательных (утвердительных и отрицательных) и вопросительных предложениях.

Числительные для обозначения дат и больших чисел (100— 1000).

Социокультурные знания и умения

Знание и использование отдельных социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в стране/странах изучаемого языка в рамках тематического содержания речи (в ситуациях общения, в том числе «Дома», «В магазине»).

Знание и использование в устной и письменной речи наиболее употребительной тематической фоновой лексики и реалий в рамках тематического содержания (некоторые национальные праздники, традиции в питании и проведении досуга, этикетные особенности посещения гостей).

Знание социокультурного портрета родной страны и страны/стран изучаемого языка: знакомство с государственной символикой (флагом),

некоторыми национальными символами; традициями проведения основных национальных праздников (Рождества, Нового года, Дня матери и т. д.); с особенностями образа жизни и культуры страны/стран изучаемого языка (известными достопримечательностями, некоторыми выдающимися людьми); с доступными в языковом отношении образцами детской поэзии и прозы на английском языке.

Развитие умений:

писать свои имя и фамилию, а также имена и фамилии своих родственников и друзей на английском языке;

правильно оформлять свой адрес на английском языке (в анкете, формуляре);

кратко представлять Россию и страну/страны изучаемого языка;

кратко представлять некоторые культурные явления родной страны и страны/стран изучаемого языка (основные национальные праздники, традиции в проведении досуга и питания); наиболее известные достопримечательности;

кратко рассказывать о выдающихся людях родной страны и страны/стран изучаемого языка (учёных, писателях, поэтах).

Компенсаторные умения

Использование при чтении и аудировании языковой догадки, в том числе контекстуальной.

Использование в качестве опоры при порождении собственных высказываний ключевых слов, плана.

Игнорирование информации, не являющейся необходимой для понимания основного содержания прочитанного/прослушанного текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации.

Сравнение (в том числе установление основания для сравнения) объектов, явлений, процессов, их элементов и основных функций в рамках изученной тематики.

7 класс

Коммуникативные умения

Формирование умения общаться в устной и письменной форме, используя рецептивные и продуктивные виды речевой деятельности в рамках тематического содержания речи.

Взаимоотношения в семье и с друзьями. Семейные праздники. Обязанности по дому.

Внешность и характер человека/литературного персонажа.

Досуг и увлечения/хобби современного подростка (чтение, кино, театр, музей, спорт, музыка).

Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, фитнес, сбалансированное питание.

Покупки: одежда, обувь и продукты питания.

Школа, школьная жизнь, школьная форма, изучаемые предметы, любимый предмет, правила поведения в школе, посещение школьной библиотеки/ресурсного центра. Переписка с зарубежными сверстниками.

Каникулы в различное время года. Виды отдыха. Путешествия по России и зарубежным странам.

Природа: дикие и домашние животные. Климат, погода.

Жизнь в городе и сельской местности. Описание родного города/села.

Транспорт.

Средства массовой информации (телевидение, журналы, Интернет).

Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Их географическое положение, столицы; население; официальные языки; достопримечательности, культурные особенности (национальные праздники, традиции, обычаи).

Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка: учёные, писатели, поэты, спортсмены.

Говорение

Развитие коммуникативных умений *диалогической речи*, а именно умений вести: диалог этикетного характера, диалог — побуждение к действию, диалог-расспрос; комбинированный диалог, включающий различные виды диалогов:

диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; поздравлять с праздником, выражать пожелания и вежливо реагировать на поздравление; выражать благодарность; вежливо соглашаться на предложение/отказываться от предложения собеседника;

диалог — побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться/не соглашаться выполнить просьбу; приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться/не соглашаться на предложение собеседника, объясняя причину своего решения;

диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям; запрашивать интересующую информацию; переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот.

Названные умения диалогической речи развиваются в стандартных ситуациях неофициального общения в рамках тематического содержания речи с использованием ключевых слов, речевых ситуаций и/или иллюстраций, фотографий с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка.

Объём диалога — до 6 реплик со стороны каждого собеседника.

Развитие коммуникативных умений *монологической речи*:

- создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи:
 - описание (предмета, местности, внешности и одежды человека), в том числе характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа);
 - повествование/сообщение;
- изложение (пересказ) основного содержания прочитанного/прослушанного текста;
- краткое изложение результатов выполненной проектной работы.

Данные умения монологической речи развиваются в стандартных ситуациях неофициального общения в рамках тематического содержания речи с опорой на ключевые слова, план, вопросы и/или иллюстрации, фотографии, таблицы.

Объём монологического высказывания — 8—9 фраз.

Аудирование

При непосредственном общении: понимание на слух речи учителя и одноклассников и вербальная/невербальная реакция на услышанное.

При опосредованном общении: дальнейшее развитие восприятия и понимания на слух несложных аутентичных текстов, содержащих отдельные незнакомые слова, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания; с пониманием запрашиваемой информации.

Аудирование с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять основную тему/идею и главные факты/события в воспринимаемом на слух тексте; игнорировать незнакомые слова, не существенные для понимания основного содержания.

Аудирование с пониманием запрашиваемой информации предполагает умение выделять запрашиваемую информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме, в воспринимаемом на слух тексте.

Тексты для аудирования: диалог (беседа), высказывания собеседников в ситуациях повседневного общения, рассказ, сообщение информационного характера.

Время звучания текста/текстов для аудирования — до 1,5 минут.

Смысловое чтение

Развитие умения читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разных жанров и стилей, содержащие отдельные незнакомые слова, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания; с пониманием нужной/запрашиваемой

информации; с полным пониманием содержания текста.

Чтение с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять тему/основную мысль, главные факты/события; прогнозировать содержание текста по заголовку/началу текста; последовательность главных фактов/событий; умение игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания; понимать интернациональные слова.

Чтение с пониманием нужной/запрашиваемой информации предполагает умение находить в прочитанном тексте и понимать запрашиваемую информацию.

Чтение с полным пониманием предполагает полное и точное понимание информации, представленной в тексте, в эксплицитной (явной) форме.

Чтение несплошных текстов (таблиц, диаграмм) и понимание представленной в них информации.

Тексты для чтения: интервью; диалог (беседа); отрывок из художественного произведения, в том числе рассказа; отрывок из статьи научно-популярного характера; сообщение информационного характера; объявление; кулинарный рецепт; сообщение личного характера; стихотворение; несплошной текст (таблица, диаграмма).

Объём текста/текстов для чтения — до 350 слов.

Письменная речь

Развитие умений письменной речи:

списывание текста и выписывание из него слов, словосочетаний, предложений в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; составление плана прочитанного текста;

заполнение анкет и формуляров: сообщение о себе основных сведений в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

написание электронного сообщения личного характера: сообщать краткие сведения о себе, расспрашивать друга/подругу по переписке о его/её увлечениях, выражать благодарность, извинение, просьбу; оформлять обращение, завершающую фразу и подпись в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране/странах изучаемого языка. Объём письма — до 90 слов;

создание небольшого письменного высказывания с опорой на образец, план, таблицу. Объём письменного высказывания — до 90 слов.

Языковые знания и умения

Фонетическая сторона речи

Различение на слух и адекватное, без фонематических ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением

правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах; чтение новых слов согласно основным правилам чтения.

Чтение вслух небольших аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста.

Тексты для чтения вслух: диалог (беседа), рассказ, сообщение информационного характера, отрывок из статьи научно-популярного характера.

Объём текста для чтения вслух — до 100 слов.

Графика, орфография и пунктуация

Правильное написание изученных слов.

Правильное использование знаков препинания: точки, вопросительного и восклицательного знаков в конце предложения; запятой при перечислении и обращении; апострофа.

Пунктуационно правильное, в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране/странах изучаемого языка, оформление электронного сообщения личного характера.

Лексическая сторона речи

Распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости.

Распознавание в звучащем и письменном тексте и употребление в устной и письменной речи различных средств связи для обеспечения логичности и целостности высказывания.

Объём — 900 лексических единиц для продуктивного использования (включая 750 лексических единиц, изученных ранее) и 1000 лексических единиц для рецептивного усвоения (включая 900 лексических единиц продуктивного минимума).

Основные способы словообразования:

а) аффиксация:

образование имён существительных при помощи префикса un- (unreality) и при помощи суффиксов: -ment (development), -ness (darkness);

образование имён прилагательных при помощи суффиксов -ly (friendly), -ous (famous), -y (busy);

образование имён прилагательных и наречий при помощи префиксов in-/im- (informal, independently, impossible);

б) словосложение:

образование сложных прилагательных путём соединения основы прилагательного с основой существительного с добавлением суффикса -ed (blue-eyed).

Многозначные лексические единицы. Синонимы. Антонимы. Интернациональные слова. Наиболее частотные фразовые глаголы.

Грамматическая сторона речи

Распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка.

Предложения со сложным дополнением (Complex Object).

Условные предложения реального (Conditional 0, Conditional I) характера;

предложения с конструкцией to be going to + инфинитив и формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия.

Конструкция used to + инфинитив глагола.

Глаголы в наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive).

Предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге.

Модальный глагол might.

Наречия, совпадающие по форме с прилагательными (fast, high; early).

Местоимения other/another, both, all, one.

Количественные числительные для обозначения больших чисел (до 1 000 000).

Социокультурные знания и умения

Знание и использование отдельных социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в стране/странах изучаемого языка в рамках тематического содержания (в ситуациях общения, в том числе «В городе», «Проведение досуга», «Во время путешествия»).

Знание и использование в устной и письменной речи наиболее употребительной тематической фоновой лексики и реалий в рамках отобранного тематического содержания (основные национальные праздники, традиции в питании и проведении досуга, система образования).

Социокультурный портрет родной страны и страны/стран изучаемого языка: знакомство с традициями проведения основных национальных праздников (Рождества, Нового года, Дня матери и т. д.); с особенностями образа жизни и культуры страны/стран изучаемого языка (известными достопримечательностями; некоторыми выдающимися людьми); с доступными в языковом отношении образцами поэзии и прозы для

подростков на английском языке.

Развитие умений:

писать свои имя и фамилию, а также имена и фамилии своих родственников и друзей на английском языке;

правильно оформлять свой адрес на английском языке (в анкете);

правильно оформлять электронное сообщение личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

кратко представлять Россию и страну/страны изучаемого языка;

кратко представлять некоторые культурные явления родной страны и страны/стран изучаемого языка (основные национальные праздники, традиции в проведении досуга и питании); наиболее известные достопримечательности;

кратко рассказывать о выдающихся людях родной страны и страны/стран изучаемого языка (учёных, писателях, поэтах, спортсменах).

Компенсаторные умения

Использование при чтении и аудировании языковой, в том числе контекстуальной, догадки; при непосредственном общении догадываться о значении незнакомых слов с помощью используемых собеседником жестов и мимики.

Переспрашивать, просить повторить, уточняя значение незнакомых слов.

Использование в качестве опоры при порождении собственных высказываний ключевых слов, плана.

Игнорирование информации, не являющейся необходимой для понимания основного содержания прочитанного/прослушанного текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации.

Сравнение (в том числе установление основания для сравнения) объектов, явлений, процессов, их элементов и основных функций в рамках изученной тематики.

8 класс

Коммуникативные умения

Формирование умения общаться в устной и письменной форме, используя рецептивные и продуктивные виды речевой деятельности в рамках тематического содержания речи.

Взаимоотношения в семье и с друзьями.

Внешность и характер человека/литературного персонажа.

Досуг и увлечения/хобби современного подростка (чтение, кино, театр,

музей, спорт, музыка).

Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, фитнес, сбалансированное питание. Посещение врача.

Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги.

Школа, школьная жизнь, школьная форма, изучаемые предметы и отношение к ним. Посещение школьной библиотеки/ресурсного центра. Переписка с зарубежными сверстниками.

Виды отдыха в различное время года. Путешествия по России и зарубежным странам.

Природа: флора и фауна. Проблемы экологии. Климат, погода. Стихийные бедствия.

Условия проживания в городской/сельской местности. Транспорт.

Средства массовой информации (телевидение, радио, пресса, Интернет).

Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Их географическое положение, столицы; население; официальные языки; достопримечательности, культурные особенности (национальные праздники, традиции, обычаи).

Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка: учёные, писатели, поэты, художники, музыканты, спортсмены.

Говорение

Развитие коммуникативных умений *диалогической речи*, а именно умений вести разные виды диалогов (диалог этикетного характера, диалог — побуждение к действию, диалог-расспрос; комбинированный диалог, включающий различные виды диалогов):

диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; поздравлять с праздником, выражать пожелания и вежливо реагировать на поздравление; выражать благодарность; вежливо соглашаться на предложение/отказываться от предложения собеседника;

диалог — побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться/не соглашаться выполнить просьбу; приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться/не соглашаться на предложение собеседника, объясняя причину своего решения;

диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям; запрашивать интересующую информацию; переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот.

Названные умения диалогической речи развиваются в стандартных ситуациях неофициального общения в рамках тематического содержания речи с использованием ключевых слов, речевых ситуаций и/или

иллюстраций, фотографий с соблюдением нормы речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка.

Объём диалога — до 7 реплик со стороны каждого собеседника.

Развитие коммуникативных умений *монологической речи*:

создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи:

— описание (предмета, местности, внешности и одежды человека), в том числе характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа);

— повествование/сообщение;

выражение и аргументирование своего мнения по отношению к услышанному/прочитанному;

изложение (пересказ) основного содержания прочитанного/прослушанного текста;

составление рассказа по картинкам;

изложение результатов выполненной проектной работы.

Данные умения монологической речи развиваются в стандартных ситуациях неофициального общения в рамках тематического содержания речи с опорой на вопросы, ключевые слова, план и/или иллюстрации, фотографии, таблицы.

Объём монологического высказывания — 9—10 фраз.

Аудирование

При непосредственном общении: понимание на слух речи учителя и одноклассников и вербальная/невербальная реакция на услышанное; использование переспрос или просьбу повторить для уточнения отдельных деталей.

При опосредованном общении: дальнейшее развитие восприятия и понимания на слух несложных аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания; с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации.

Аудирование с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять основную тему/идею и главные факты/события в воспринимаемом на слух тексте, отделять главную информацию от второстепенной, прогнозировать содержание текста по началу сообщения; игнорировать незнакомые слова, не существенные для понимания основного содержания.

Аудирование с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации предполагает умение выделять нужную/интересующую/запрашиваемую информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме, в воспринимаемом на слух тексте.

Тексты для аудирования: диалог (беседа), высказывания собеседников в ситуациях повседневного общения, рассказ, сообщение информационного характера.

Время звучания текста/текстов для аудирования — до 2 минут.

Смысловое чтение

Развитие умения читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разных жанров и стилей, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания; с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; с полным пониманием содержания.

Чтение *с пониманием основного содержания текста* предполагает умения: определять тему/основную мысль, выделять главные факты/события (опуская второстепенные); прогнозировать содержание текста по заголовку/началу текста; определять логическую последовательность главных фактов, событий; игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания; понимать интернациональные слова.

Чтение *с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации* предполагает умение находить прочитанном тексте и понимать запрашиваемую информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме; оценивать найденную информацию с точки зрения её значимости для решения коммуникативной задачи.

Чтение несплошных текстов (таблиц, диаграмм, схем) и понимание представленной в них информации.

Чтение *с полным пониманием содержания* несложных аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления. В ходе чтения с полным пониманием формируются и развиваются умения полно и точно понимать текст на основе его информационной переработки (смыслового и структурного анализа отдельных частей текста, выборочного перевода), устанавливать причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий, восстанавливать текст из разрозненных абзацев.

Тексты для чтения: интервью, диалог (беседа), рассказ, отрывок из художественного произведения, отрывок из статьи научно-популярного характера, сообщение информационного характера, объявление, кулинарный рецепт, меню, электронное сообщение личного характера, стихотворение.

Объём текста/текстов для чтения — 350—500 слов.

Письменная речь

Развитие умений письменной речи:

составление плана/тезисов устного или письменного сообщения; заполнение анкет и формуляров: сообщение о себе основных сведений в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; написание электронного сообщения личного характера: сообщать краткие сведения о себе, излагать различные события, делиться впечатлениями, выражать благодарность/извинения/ просьбу, запрашивать интересующую информацию; оформлять обращение, завершающую фразу и подпись в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране/ странах изучаемого языка. Объём письма — до 110 слов;

создание небольшого письменного высказывания с опорой на образец, план, таблицу и/или прочитанный/прослушанный текст. Объём письменного высказывания — до 110 слов.

Языковые знания и умения

Фонетическая сторона речи

Различение на слух и адекватное, без фонематических ошибок, ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах; чтение новых слов согласно основным правилам чтения.

Чтение вслух небольших аутентичных текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста.

Тексты для чтения вслух: сообщение информационного характера, отрывок из статьи научно-популярного характера, рассказ, диалог (беседа).

Объём текста для чтения вслух — до 110 слов.

Графика, орфография и пунктуация

Правильное написание изученных слов.

Правильное использование знаков препинания: точки, вопросительного и восклицательного знаков в конце предложения; запятой при перечислении и обращении; при вводных словах, обозначающих порядок мыслей и их связь (например, в английском языке: firstly/first of all, secondly, finally; on the one hand, on the other hand); апострофа.

Пунктуационно правильно в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране/странах изучаемого языка, оформлять электронное сообщение личного характера.

Лексическая сторона речи

Распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости.

Объём — 1050 лексических единиц для продуктивного использования (включая лексические единицы, изученные ранее) и 1250 лексических единиц для рецептивного усвоения (включая 1050 лексических единиц продуктивного минимума).

Основные способы словообразования:

а) аффиксация:

образование имен существительных при помощи суффиксов: -ance/-ence (performance/residence); -ity (activity); -ship (friendship);

образование имен прилагательных при помощи префикса inter- (international);

образование имен прилагательных при помощи -ed и -ing (interested—interesting);

б) конверсия:

образование имени существительного от неопределённой формы глагола (to walk — a walk);

образование глагола от имени существительного (a present — to present);

образование имени существительного от прилагательного (rich — the rich);

Многозначные лексические единицы. Синонимы. Антонимы. Интернациональные слова. Наиболее частотные фразовые глаголы. Сокращения и аббревиатуры.

Различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, however, finally, at last, etc.).

Грамматическая сторона речи

Распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка.

Предложения со сложным дополнением (Complex Object) (I saw her cross/crossing the road.).

Повествовательные (утвердительные и отрицательные), вопросительные и побудительные предложения в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени.

Все типы вопросительных предложений в Past Perfect Tense.

Согласование времен в рамках сложного предложения.

Согласование подлежащего, выраженного собирательным

существительным (family, police) со сказуемым.

Конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing something.

Конструкции, содержащие глаголы-связки to be/to look/to feel/to seem.

Конструкции be/get used to + инфинитив глагола; be/get used to + инфинитив глагола; be/get used to doing something; be/get used to something.

Конструкция both ... and ...

Конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth).

Глаголы в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Past Perfect Tense, Present Perfect Continuous Tense, Future-in-the-Past).

Модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени.

Неличные формы глагола (инфинитив, герундий, причастия настоящего и прошедшего времени).

Наречия too — enough.

Отрицательные местоимения no (и его производные nobody, nothing, etc.), none.

Социокультурные знания и умения

Осуществление межличностного и межкультурного общения с использованием знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны/стран изучаемого языка, основных социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в англоязычной среде; знание и использование в устной и письменной речи наиболее употребительной тематической фоновой лексики и реалий в рамках тематического содержания.

Понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках отобранного тематического содержания и использование лексико-грамматических средств с их учётом.

Социокультурный портрет родной страны и страны/стран изучаемого языка: знакомство с традициями проведения основных национальных праздников (Рождества, Нового года, Дня матери, Дня благодарения и т. д.); с особенностями образа жизни и культуры страны/стран изучаемого языка (известными достопримечательностями; некоторыми выдающимися людьми); с доступными в языковом отношении образцами поэзии и прозы для подростков на английском языке.

Осуществление межличностного и межкультурного общения с использованием знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны/стран изучаемого языка.

Соблюдение нормы вежливости в межкультурном общении.

Знание социокультурного портрета родной страны и страны/ стран изучаемого языка: символики, достопримечательностей; культурных особенностей (национальные праздники, традиции), образцов поэзии и прозы, доступных в языковом отношении.

Развитие умений:

кратко представлять Россию и страну/страны изучаемого языка (культурные явления, события, достопримечательности);

кратко рассказывать о некоторых выдающихся людях родной страны и страны/стран изучаемого языка (учёных, писателях, поэтах, художниках, музыкантах, спортсменах и т. д.);

оказывать помощь зарубежным гостям в ситуациях повседневного общения (объяснить местонахождение объекта, сообщить возможный маршрут и т. д.).

Компенсаторные умения

Использование при чтении и аудировании языковой, в том числе контекстуальной, догадки; использование при говорении и письме перифраз/толкование, синонимические средства, описание предмета вместо его названия; при непосредственном общении догадываться о значении незнакомых слов с помощью используемых собеседником жестов и мимики.

Переспрашивать, просить повторить, уточняя значение незнакомых слов.

Использование в качестве опоры при порождении собственных высказываний ключевых слов, плана.

Игнорирование информации, не являющейся необходимой для понимания основного содержания прочитанного/прослушанного текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации.

Сравнение (в том числе установление основания для сравнения) объектов, явлений, процессов, их элементов и основных функций в рамках изученной тематики.

9 класс

Коммуникативные умения

Формирование умения общаться в устной и письменной форме, используя рецептивные и продуктивные виды речевой деятельности в рамках тематического содержания речи.

Взаимоотношения в семье и с друзьями. Конфликты и их разрешение.

Внешность и характер человека/литературного персонажа.

Досуг и увлечения/хобби современного подростка (чтение, кино, театр, музыка, музей, спорт, живопись; компьютерные игры). Роль книги в

жизни подростка.

Здоровый образ жизни: режим труда и отдыха, фитнес, сбалансированное питание. Посещение врача.

Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги. Молодёжная мода.

Школа, школьная жизнь, изучаемые предметы и отношение к ним. Взаимоотношения в школе: проблемы и их решение. Переписка с зарубежными сверстниками.

Виды отдыха в различное время года. Путешествия по России и зарубежным странам. Транспорт.

Природа: флора и фауна. Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Климат, погода. Стихийные бедствия.

Средства массовой информации (телевидение, радио, пресса, Интернет).

Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Их географическое положение, столицы и крупные города, регионы; население; официальные языки; достопримечательности, культурные особенности (национальные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи); страницы истории.

Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру: государственные деятели, учёные, писатели, поэты, художники, музыканты, спортсмены.

Говорение

Развитие коммуникативных умений *диалогической речи*, а именно умений вести комбинированный диалог, включающий различные виды диалогов (этикетный диалог, диалог — побуждение к действию, диалог-расспрос); диалог — обмен мнениями:

диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать; поздравлять с праздником, выражать пожелания и вежливо реагировать на поздравление; выражать благодарность; вежливо соглашаться на предложение/отказываться от предложения собеседника;

диалог — побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться/не соглашаться выполнить просьбу; приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться/не соглашаться на предложение собеседника, объясняя причину своего решения;

диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов; выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям; запрашивать интересующую информацию; переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот;

диалог — обмен мнениями: выражать свою точку зрения и обосновывать её, высказывать своё согласие/несогласие с точкой зрения собеседника, выражать сомнение, давать эмоциональную оценку

обсуждаемым событиям: восхищение, удивление, радость, огорчение и т. д.).

Названные умения диалогической речи развиваются в стандартных ситуациях неофициального общения в рамках тематического содержания речи с использованием ключевых слов, речевых ситуаций и/или иллюстраций, фотографий или без опор с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка.

Объём диалога — до 8 реплик со стороны каждого собеседника в рамках комбинированного диалога; до 6 реплик со стороны каждого собеседника в рамках диалога — обмена мнениями.

Развитие коммуникативных умений *монологической речи*: создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи:

— описание (предмета, местности, внешности и одежды человека), в том числе характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа);

— повествование/сообщение;

— рассуждение;

выражение и краткое аргументирование своего мнения по отношению к услышанному/прочитанному;

изложение (пересказ) основного содержания прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения к событиям и фактам, изложенным в тексте;

составление рассказа по картинкам;

изложение результатов выполненной проектной работы.

Данные умения монологической речи развиваются в стандартных ситуациях неофициального общения в рамках тематического содержания речи с опорой на вопросы, ключевые слова, план и/или иллюстрации, фотографии, таблицы или без опоры.

Объём монологического высказывания — 10—12 фраз.

Аудирование

При непосредственном общении: понимание на слух речи учителя и одноклассников и вербальная/невербальная реакция на услышанное; использование переспрос или просьбу повторить для уточнения отдельных деталей.

При опосредованном общении: дальнейшее развитие восприятия и понимания на слух несложных аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания; с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации.

Аудирование с пониманием основного содержания текста предполагает

умение определять основную тему/идею и главные факты/события в воспринимаемом на слух тексте, отделять главную информацию от второстепенной, прогнозировать содержание текста по началу сообщения; игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания.

Аудирование с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации предполагает умение выделять нужную/интересующую/запрашиваемую информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме, в воспринимаемом на слух тексте.

Тексты для аудирования: диалог (беседа), высказывания собеседников в ситуациях повседневного общения, рассказ, сообщение информационного характера.

Языковая сложность текстов для аудирования должна соответствовать базовому уровню (A2 — допороговому уровню по общеевропейской шкале).

Время звучания текста/текстов для аудирования — до 2 минут.

Смысловое чтение

Развитие умения читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разных жанров и стилей, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания; с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации; с полным пониманием содержания текста.

Чтение с пониманием основного содержания текста предполагает умения: определять тему/основную мысль, выделять главные факты/события (опуская второстепенные); прогнозировать содержание текста по заголовку/началу текста; определять логическую последовательность главных фактов, событий; разбивать текст на относительно самостоятельные смысловые части; озаглавливать текст/его отдельные части; игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания; понимать интернациональные слова.

Чтение с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации предполагает умение находить прочитанном тексте и понимать запрашиваемую информацию, представленную в эксплицитной (явной) и имплицитной форме (неявной) форме; оценивать найденную информацию с точки зрения её значимости для решения коммуникативной задачи.

Чтение несплошных текстов (таблиц, диаграмм, схем) и понимание представленной в них информации.

Чтение с полным пониманием содержания несложных аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления. В ходе

чтения с полным пониманием формируются и развиваются умения полно и точно понимать текст на основе его информационной переработки (смыслового и структурного анализа отдельных частей текста, выборочного перевода); устанавливать причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий, восстанавливать текст из разрозненных абзацев или путём добавления выпущенных фрагментов.

Тексты для чтения: диалог (беседа), интервью, рассказ, отрывок из художественного произведения, статья научно-популярного характера, сообщение информационного характера, объявление, памятка, инструкция, электронное сообщение личного характера, стихотворение; несплошной текст (таблица, диаграмма).

Языковая сложность текстов для чтения должна соответствовать базовому уровню (A2 — допороговому уровню по общеевропейской шкале).

Объём текста/текстов для чтения — 500—600 слов.

Письменная речь

Развитие умений письменной речи:

составление плана/тезисов устного или письменного сообщения;

заполнение анкет и формуляров: сообщение о себе основных сведений в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

написание электронного сообщения личного характера: сообщать краткие сведения о себе, излагать различные события, делиться впечатлениями, выражать благодарность/извинение/просьбу, запрашивать интересующую информацию; оформлять обращение, завершающую фразу и подпись в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране/странах изучаемого языка. Объём письма — до 120 слов;

создание небольшого письменного высказывания с опорой на образец, план, таблицу и/или прочитанный/прослушанный текст. Объём письменного высказывания — до 120 слов;

заполнение таблицы с краткой фиксацией содержания прочитанного/прослушанного текста;

преобразование таблицы, схемы в текстовый вариант представления информации;

письменное представление результатов выполненной проектной работы (объём — 100—120 слов).

Языковые знания и умения

Фонетическая сторона речи

Различение на слух и адекватное, без фонематических ошибок,

ведущих к сбою в коммуникации, произнесение слов с соблюдением правильного ударения и фраз с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе отсутствия фразового ударения на служебных словах; чтение новых слов согласно основным правилам чтения.

Выражение модального значения, чувства и эмоции.

Различение на слух британского и американского вариантов произношения в прослушанных текстах или услышанных высказываниях.

Чтение вслух небольших текстов, построенных на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонации, демонстрирующее понимание текста.

Тексты для чтения вслух: сообщение информационного характера, отрывок из статьи научно-популярного характера, рассказ, диалог (беседа).

Объём текста для чтения вслух — до 110 слов.

Графика, орфография и пунктуация

Правильное написание изученных слов.

Правильное использование знаков препинания: точки, вопросительного и восклицательного знаков в конце предложения; запятой при перечислении и обращении; при вводных словах, обозначающих порядок мыслей и их связь (например, в английском языке: *firstly/first of all, secondly, finally; on the one hand, on the other hand*); апострофа.

Пунктуационно правильное, в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране/странах изучаемого языка, оформление электронного сообщения личного характера.

Лексическая сторона речи

Распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости.

Распознавание в звучащем и письменном тексте и употребление в устной и письменной речи различных средств связи для обеспечения логичности и целостности высказывания.

Объём — 1200 лексических единиц для продуктивного использования (включая 1050 лексических единиц, изученных ранее) и 1350 лексических единиц для рецептивного усвоения (включая 1200 лексических единиц продуктивного минимума).

Основные способы словообразования:

а) аффиксация:

глаголов с помощью префиксов *under-, over-, dis-, mis-*;

имён прилагательных с помощью суффиксов *-able/-ible*;

имён существительных с помощью отрицательных префиксов in-/im-;

б) словосложение:

образование сложных существительных путём соединения основы числительного с основой существительного с добавлением суффикса -ed (eight-legged);

образование сложных существительных путём соединения основ существительных с предлогом: father-in-law);

образование сложных прилагательных путём соединения основы прилагательного с основой причастия настоящего времени (nice-looking);

образование сложных прилагательных путём соединения основы прилагательного с основой причастия прошедшего времени (well-behaved);

в) конверсия:

образование глагола от имени прилагательного (cool — to cool).

Многозначность лексических единиц. Синонимы. Антонимы. Интернациональные слова. Наиболее частотные фразовые глаголы. Сокращения и аббревиатуры.

Различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, however, finally, at last, etc.).

Грамматическая сторона речи

Распознавание в письменном и звучащем тексте и употребление в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка.

Предложения со сложным дополнением (Complex Object) (I want to have my hair cut.).

Условные предложения нереального характера (Conditional II).

Конструкции для выражения предпочтения I prefer .../I'd prefer .../I'd rather

Конструкция I wish

Предложения с конструкцией either ... or, neither ... nor.

Глаголы в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present/Past/Future Simple Tense; Present/Past Perfect Tense; Present/Past Continuous Tense, Future-in-the-Past) и наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive; Present Perfect Passive).

Порядок следования имён прилагательных (nice long blond hair).

Социокультурные знания и умения

Осуществление межличностного и межкультурного общения с использованием знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны/стран изучаемого языка, основных социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в англоязычной среде; знание

и использование в устной и письменной речи наиболее употребительной тематической фоновой лексики и реалий в рамках отобранного тематического содержания (основные национальные праздники, традиции, обычаи; традиции в питании и проведении досуга, система образования).

Знание социокультурного портрета родной страны и страны/стран изучаемого языка: знакомство с традициями проведения основных национальных праздников (Рождества, Нового года, Дня матери, Дня благодарения и т. д.); с особенностями образа жизни и культуры страны/стран изучаемого языка (известными достопримечательностями; некоторыми выдающимися людьми); с доступными в языковом отношении образцами поэзии и прозы для подростков на английском языке.

Формирование элементарного представления о различных вариантах английского языка.

Осуществление межличностного и межкультурного общения с использованием знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны/стран изучаемого языка.

Соблюдение нормы вежливости в межкультурном общении.

Развитие умений:

писать свои имя и фамилию, а также имена и фамилии своих родственников и друзей на английском языке;

правильно оформлять свой адрес на английском языке (в анкете);

правильно оформлять электронное сообщение личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

кратко представлять Россию и страну/страны изучаемого языка;

кратко представлять некоторые культурные явления родной страны и страны/стран изучаемого языка (основные национальные праздники, традиции в проведении досуга и питании, достопримечательности);

кратко представлять некоторых выдающихся людей родной страны и страны/стран изучаемого языка (учёных, писателей, поэтов, художников, композиторов, музыкантов, спортсменов и т. д.);

оказывать помощь зарубежным гостям в ситуациях повседневного общения (объяснить местонахождение объекта, сообщить возможный маршрут, уточнить часы работы и т. д.).

Компенсаторные умения

Использование при чтении и аудировании языковой, в том числе контекстуальной, догадки; при говорении и письме — перифраза/толкования, синонимических средств, описание предмета вместо его названия; при непосредственном общении догадываться о значении незнакомых слов с помощью используемых собеседником

жестов и мимики.

Переспрашивать, просить повторить, уточняя значение незнакомых слов.

Использование в качестве опоры при порождении собственных высказываний ключевых слов, плана.

Игнорирование информации, не являющейся необходимой, для понимания основного содержания прочитанного/прослушанного текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации.

Сравнение (в том числе установление основания для сравнения) объектов, явлений, процессов, их элементов и основных функций в рамках изученной тематики.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНОСТРАННЫЙ (АНГЛИЙСКИЙ) ЯЗЫК»

Изучение иностранного языка в основной школе направлено на достижение обучающимися результатов, отвечающих требованиям ФГОС к освоению основной образовательной программы основного общего образования.

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности Организации 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.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности Организации 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.

Личностные результаты освоения программы основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

Гражданского воспитания:

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 школьном самоуправлении;
готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней).

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;

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.

Духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;

готовность оценивать своё поведение и поступки, 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.

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;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли

этнических культурных традиций и народного творчества;
стремление к самовыражению в разных видах искусства.

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);

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 осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;

умение принимать себя и других, не осуждая;

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

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

Трудового воспитания:

установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, 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.

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; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

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 языковой и читательской культурой как средством познания мира;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды, включают:

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;

способность обучающихся взаимодействовать в условиях неопределённости, открытость опыту и знаниям других;

способность действовать в условиях неопределённости, повышать уровень 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;

навык выявления и связывания образов, способность формирования новых знаний, в том числе способность формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефицит собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

умение распознавать конкретные примеры понятия по характерным признакам, выполнять операции в соответствии с определением и простейшими свойствами понятия, конкретизировать понятие примерами, использовать понятие и его свойства при решении задач (далее — оперировать понятиями), а также оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;

умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и

экономики;

умение оценивать свои действия с учётом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;

способность обучающихся осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия;

воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер; оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия;

формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы основного общего образования, в том числе адаптированной, должны отражать:

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, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;

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

выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;

делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев);

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формулировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный

эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимости объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования (эксперимента);

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

3) работа с информацией:

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;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и(или) дискуссии 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;

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:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

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

оценивать качество своего вклада в общий 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 системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях; ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

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;

делать выбор и брать ответственность за решение;

2) самоконтроль:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать адекватную 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 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:

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций;

4) принятие себя и других:

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

принимать себя и других, не осуждая;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг.

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты по учебному предмету «Иностранный (английский) язык» предметной области «Иностранные языки» ориентированы на применение знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях, должны отражать сформированность иноязычной коммуникативной компетенции на допороговом уровне в совокупности её составляющих — речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, метапредметной (учебно-познавательной).

5 класс

1) владеть основными видами речевой деятельности:

говорение: *вести разные виды диалогов* (диалог этикетного характера, диалог — побуждение к действию, диалог-расспрос) в рамках тематического содержания речи в стандартных ситуациях неофициального общения с вербальными и/или зрительными опорами, с соблюдением норм речевого этикета, принятого в стране/странах изучаемого языка (до 5 реплик со стороны каждого собеседника);

создавать разные виды монологических высказываний (описание, в том числе характеристика; повествование/сообщение) с вербальными и/или зрительными опорами в рамках тематического содержания речи (объём монологического высказывания — 5—6 фраз); *излагать* основное содержание прочитанного текста с вербальными и/или зрительными опорами (объём — 5—6 фраз); кратко *излагать* результаты выполненной проектной работы (объём — до 6 фраз);

аудирование: *воспринимать на слух и понимать* несложные адаптированные аутентичные тексты, содержащие отдельные незнакомые слова, со зрительными опорами или без опоры с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации (время звучания текста/текстов для аудирования — до 1 минуты);

смысловое чтение: *читать про себя и понимать* несложные адаптированные аутентичные тексты, содержащие отдельные незнакомые слова, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации (объём текста/текстов для чтения — 180—200 слов); *читать про себя* неплотные тексты (таблицы) и *понимать* представленную в них информацию;

письменная речь: *писать* короткие поздравления с праздниками; *заполнять* анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; *писать* электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране/странах изучаемого языка (объём сообщения — до 60 слов);

2) *владеть фонетическими навыками:* *различать на слух и адекватно*, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, *произносить* слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе *применять правила* отсутствия фразового ударения на служебных словах; *выразительно читать вслух* небольшие адаптированные аутентичные тексты объёмом до 90 слов, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрируя понимание содержания текста; *читать новые слова* согласно основным правилам

чтения;

владеть орфографическими навыками: правильно *писать* изученные слова;

владеть пунктуационными навыками: *использовать* точку, вопросительный и восклицательный знаки в конце предложения, запятую при перечислении и обращении, апостроф; пунктуационно правильно оформлять электронное сообщение личного характера;

3) *распознавать* в звучащем и письменном тексте 675 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише) и правильно *употреблять* в устной и письменной речи 625 лексических единиц (включая 500 лексических единиц, освоенных в начальной школе), обслуживающих ситуации общения в рамках отобранного тематического содержания, с соблюдением существующей нормы лексической сочетаемости;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи родственные слова, образованные с использованием аффиксации: имена существительные с суффиксами -er/-or, -ist, -sion/-tion; имена прилагательные с суффиксами -ful, -ian/-an; наречия с суффиксом -ly; имена прилагательные, имена существительные и наречия с отрицательным префиксом in-;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные синонимы и интернациональные слова;

4) *знать и понимать* особенности структуры простых и сложных предложений английского языка; различных коммуникативных типов предложений английского языка;

распознавать в письменном и звучащем тексте и *употреблять* в устной и письменной речи:

- предложения с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке;
- вопросительные предложения (альтернативный и разделительный вопросы в Present/Past/Future Simple Tense);
- глаголы в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении в Present Perfect Tense в повествовательных (утвердительных и отрицательных) и вопросительных предложениях;
- имена существительные во множественном числе, в том числе имена существительные, имеющие форму только множественного числа;
- имена существительные с причастиями настоящего и прошедшего времени;
- наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;

5) *владеть* социокультурными знаниями и умениями:

- *использовать* отдельные социокультурные элементы речевого поведенческого этикета в стране/странах изучаемого языка в рамках тематического содержания;
- *знать/понимать и использовать* в устной и письменной речи наиболее употребительную лексику, обозначающую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка в рамках тематического содержания речи;
- *правильно оформлять* адрес, писать фамилии и имена (свои, родственников и друзей) на английском языке (в анкете, формуляре);
- *обладать базовыми знаниями* о социокультурном портрете родной страны и страны/стран изучаемого языка;
- *кратко представлять* Россию и страны/стран изучаемого языка;

б) *владеть* компенсаторными умениями: использовать при чтении и аудировании языковую догадку, в том числе контекстуальную; игнорировать информацию, не являющуюся необходимой для понимания основного содержания прочитанного/ прослушанного текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации;

7) участвовать в несложных учебных проектах с использованием материалов на английском языке с применением ИКТ, соблюдая правила информационной безопасности при работе в сети Интернет;

8) использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

6 класс

1) владеть основными видами речевой деятельности:

говорение: *вести разные виды диалогов* (диалог этикетного характера, диалог — побуждение к действию, диалог-расспрос) в рамках отобранного тематического содержания речи в стандартных ситуациях неофициального общения с вербальными и/или со зрительными опорами, с соблюдением норм речевого этикета, принятого в стране/странах изучаемого языка (до 5 реплик со стороны каждого собеседника);

создавать разные виды монологических высказываний (описание, в том числе характеристика; повествование/сообщение) с вербальными и/или зрительными опорами в рамках тематического содержания речи (объём монологического высказывания — 7—8 фраз); *излагать* основное содержание прочитанного текста с вербальными и/или зрительными опорами (объём — 7—8 фраз); кратко *излагать* результаты выполненной проектной работы (объём — 7—8 фраз);

аудирование: *воспринимать на слух и понимать* несложные адаптированные аутентичные тексты, содержащие отдельные незнакомые слова, со зрительными опорами или без опоры в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного

содержания, с пониманием запрашиваемой информации (время звучания текста/текстов для аудирования — до 1,5 минут);

смысловое чтение: *читать про себя и понимать* несложные адаптированные аутентичные тексты, содержащие отдельные незнакомые слова, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации (объём текста/текстов для чтения — 250—300 слов); *читать про себя* несплошные тексты (таблицы) и *понимать* представленную в них информацию; *определять* тему текста по заголовку;

письменная речь: *заполнять* анкеты и формуляры в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране/странах изучаемого языка, с указанием личной информации; *писать* электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране/странах изучаемого языка (объём сообщения — до 70 слов); *создавать* небольшое письменное высказывание с опорой на образец, план, ключевые слова, картинку (объём высказывания — до 70 слов);

2) владеть **фонетическими навыками:** *различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить* слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе *применять правила* отсутствия фразового ударения на служебных словах; *выразительно читать вслух* небольшие адаптированные аутентичные тексты объёмом до 95 слов, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрируя понимание содержания текста; *читать новые слова* согласно основным правилам чтения;

владеть орфографическими навыками: *правильно писать* изученные слова;

владеть пунктуационными навыками: *использовать* точку, вопросительный и восклицательный знаки в конце предложения, запятую при перечислении и обращении, апостроф; *пунктуационно правильно оформлять* электронное сообщение личного характера;

3) *распознавать* в звучащем и письменном тексте 800 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише) и *правильно употреблять* в устной и письменной речи 750 лексических единиц (включая 650 лексических единиц, освоенных ранее), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания, с соблюдением существующей нормы лексической сочетаемости;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи родственные слова, образованные с использованием аффиксации: имена существительные с помощью суффикса -ing; имена прилагательные с помощью суффиксов -ing, -less, -ive, -al;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные синонимы, антонимы и интернациональные слова;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи различные средства связи для обеспечения целостности высказывания;

4) *знать и понимать* особенности структуры простых и сложных предложений английского языка; различных коммуникативных типов предложений английского языка;

распознавать в письменном и звучащем тексте и *употреблять* в устной и письменной речи:

- сложноподчинённые предложения с придаточными определительными с союзными словами *who, which, that*;
- сложноподчинённые предложения с придаточными времени с союзами *for, since*;
- предложения с конструкциями *as ... as, not so ... as*;
- глаголы в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении в Present/Past Continuous Tense;
- все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы) в Present/ Past Continuous Tense;
- модальные глаголы и их эквиваленты (*can/be able to, must/ have to, may, should, need*);
- слова, выражающие количество (*little/a little, few/a few*);
- возвратные, неопределённые местоимения *some, any* и их производные (*somebody, anybody; something, anything, etc.*) *every* и производные (*everybody, everything, etc.*) в повествовательных (утвердительных и отрицательных) и вопросительных предложениях;
- числительные для обозначения дат и больших чисел (100— 1000);

5) *владеть* социокультурными знаниями и умениями:

- *использовать* отдельные социокультурные элементы речевого поведенческого этикета в стране/странах изучаемого языка в рамках тематического содержания речи;
- *знать/понимать и использовать* в устной и письменной речи наиболее употребительную лексику, обозначающую реалии страны/стран изучаемого языка в рамках тематического содержания речи;
- *обладать базовыми знаниями* о социокультурном портрете родной страны и страны/стран изучаемого языка;
- *кратко представлять* Россию и страну/страны изучаемого языка;

б) *владеть* компенсаторными умениями: *использовать* при чтении и аудировании языковую догадку, в том числе контекстуальную; игнорировать информацию, не являющуюся необходимой для понимания основного содержания прочитанного/ прослушанного текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации;

7) *участвовать* в несложных учебных проектах с использованием материалов на английском языке с применением ИКТ, соблюдая правила информационной безопасности при работе в сети Интернет;

8) *использовать* иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме;

9) *достигать* взаимопонимания в процессе устного и письменного общения с носителями иностранного языка, с людьми другой культуры;

10) *сравнивать* (в том числе устанавливать основания для сравнения) объекты, явления, процессы, их элементы и основные функции в рамках изученной тематики.

7 класс

1) *владеть* основными видами речевой деятельности:

говорение: *вести разные виды диалогов* (диалог этикетного характера, диалог — побуждение к действию, диалог-расспрос; комбинированный диалог, включающий различные виды диалогов) в рамках тематического содержания речи в стандартных ситуациях неофициального общения с вербальными и/или зрительными опорами, с соблюдением норм речевого этикета, принятого в стране/странах изучаемого языка (до 6 реплик со стороны каждого собеседника);

создавать разные виды монологических высказываний (описание, в том числе характеристика; повествование/сообщение) с вербальными и/или зрительными опорами в рамках тематического содержания речи (объём монологического высказывания — 8—9 фраз); *излагать* основное содержание прочитанного/прослушанного текста с вербальными и/или зрительными опорами (объём — 8—9 фраз); *кратко излагать* результаты выполненной проектной работы (объём — 8—9 фраз);

аудирование: *воспринимать на слух и понимать* несложные аутентичные тексты, содержащие отдельные незнакомые слова, в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации (время звучания текста/текстов для аудирования — до 1,5 минут);

смысловое чтение: *читать про себя и понимать* несложные аутентичные тексты, содержащие отдельные незнакомые слова, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/запрашиваемой информации, с полным пониманием информации, представленной в тексте в

эксплицитной/явной форме (объём текста/текстов для чтения — до 350 слов); *читать про себя* несплошные тексты (таблицы, диаграммы) и *понимать* представленную в них информацию; *определять* последовательность главных фактов/событий в тексте;

письменная речь: *заполнять* анкеты и формуляры с указанием личной информации; *писать* электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране/странах изучаемого языка (объём сообщения — до 90 слов); *создавать* небольшое письменное высказывание с опорой на образец, план, ключевые слова, таблицу (объём высказывания — до 90 слов);

2) **владеть фонетическими** навыками: *различать на слух* и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, *произносить* слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правила отсутствия фразового ударения на служебных словах; выразительно *читать вслух* небольшие аутентичные тексты объёмом до 100 слов, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией; читать новые слова согласно основным правилам чтения;

владеть орфографическими навыками: правильно *писать* изученные слова;

владеть пунктуационными навыками: *использовать* точку, вопросительный и восклицательный знаки в конце предложения, запятую при перечислении и обращении, апостроф; пунктуационно правильно *оформлять* электронное сообщение личного характера;

3) **распознавать** в звучащем и письменном тексте 1000 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише) и правильно *употреблять* в устной и письменной речи 900 лексических единиц, обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания, с соблюдением существующей нормы лексической сочетаемости;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи родственные слова, образованные с использованием аффиксации: имена существительные с помощью суффиксов -ness, -ment; имена прилагательные с помощью суффиксов -ous, -ly, -y; имена прилагательные и наречия с помощью отрицательных префиксов in-/im-; сложные имена прилагательные путем соединения основы прилагательного с основой существительного с добавлением суффикса -ed (blue-eyed);

распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные синонимы, антонимы, многозначные слова, интернациональные слова; наиболее частотные фразовые глаголы;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи различные средства связи в тексте для обеспечения логичности и целостности высказывания;

4) *знать и понимать* особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений английского языка;

распознавать в письменном и звучащем тексте и *употреблять* в устной и письменной речи:

- предложения со сложным дополнением (Complex Object);
- условные предложения реального (Conditional 0, Conditional I) характера;
- предложения с конструкцией *to be going to* + инфинитив и формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия;
- конструкцию *used to* + инфинитив глагола;
- глаголы в наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive);
- предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге;
- модальный глагол *might*;
- наречия, совпадающие по форме с прилагательными (*fast, high, early*);
- местоимения *other/another, both, all, one*;
- количественные числительные для обозначения больших чисел (до 1 000 000);

5) *владеть* социокультурными знаниями и умениями:

использовать отдельные социокультурные элементы речевого поведенческого этикета, принятые в стране/странах изучаемого языка в рамках тематического содержания;

знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка в рамках тематического содержания речи;

обладать базовыми знаниями о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка;

кратко представлять Россию и страну/страны изучаемого языка;

б) *владеть* компенсаторными умениями: использовать при чтении и аудировании языковую догадку, в том числе контекстуальную; при непосредственном общении — переспрашивать, просить повторить, уточняя значение незнакомых слов; игнорировать информацию, не являющуюся необходимой для понимания основного содержания прочитанного/прослушанного текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации;

7) *участвовать* в несложных учебных проектах с использованием материалов на английском языке с применением ИКТ, соблюдая правила

информационной безопасности при работе в сети Интернет;

8) *использовать* иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме;

9) *достигать* взаимопонимания в процессе устного и письменного общения с носителями иностранного языка, с людьми другой культуры;

10) *сравнивать* (в том числе устанавливать основания для сравнения) объекты, явления, процессы, их элементы и основные функции в рамках изученной тематики.

8 класс

1) *владеть* основными видами речевой деятельности:

говорение: *вести разные виды диалогов* (диалог этикетного характера, диалог — побуждение к действию, диалог-расспрос; комбинированный диалог, включающий различные виды диалогов) в рамках тематического содержания речи в стандартных ситуациях неофициального общения с вербальными и/или зрительными опорами, с соблюдением норм речевого этикета, принятого в стране/странах изучаемого языка (до 7 реплик со стороны каждого собеседника);

создавать разные виды монологических высказываний (описание, в том числе характеристика; повествование/сообщение) с вербальными и/или зрительными опорами в рамках тематического содержания речи (объём монологического высказывания — до 9—10 фраз); *выражать и кратко аргументировать* своё мнение, *излагать* основное содержание прочитанного/прослушанного текста с вербальными и/или зрительными опорами (объём — 9—10 фраз); *излагать* результаты выполненной проектной работы (объём — 9—10 фраз);

аудирование: *воспринимать на слух и понимать* несложные аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации (время звучания текста/текстов для аудирования — до 2 минут); *прогнозировать* содержание звучащего текста по началу сообщения;

смысловое чтение: *читать про себя и понимать* несложные аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием содержания (объём текста/текстов для чтения — 350—500 слов); *читать несплошные тексты* (таблицы, диаграммы) и *понимать* представленную в них информацию; *определять* последовательность главных фактов/событий в тексте;

письменная речь: *заполнять* анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; *писать* электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране/странах изучаемого языка (объём сообщения — до 110 слов); *создавать* небольшое письменное высказывание с опорой на образец, план, таблицу и/или прочитанный/прослушанный текст (объём высказывания — до 110 слов);

2) *владеть фонетическими* навыками: *различать на слух* и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, *произносить* слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе *применять правила* отсутствия фразового ударения на служебных словах; *владеть* правилами чтения и выразительно *читать вслух* небольшие тексты объёмом до 110 слов, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрирующей понимание текста; *читать* новые слова согласно основным правилам чтения;

владеть орфографическими навыками: правильно *писать* изученные слова;

владеть пунктуационными навыками: *использовать* точку, вопросительный и восклицательный знаки в конце предложения, запятую при перечислении и обращении, апостроф; пунктуационно правильно оформлять электронное сообщение личного характера;

3) *распознавать* в звучащем и письменном тексте 1250 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише) и правильно *употреблять* в устной и письменной речи 1050 лексических единиц, обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания, с соблюдением существующих норм лексической сочетаемости;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи родственные слова, образованные с использованием аффиксации: имена существительные с помощью суффиксов *-ity*, *-ship*, *-ance/-ence*; имена прилагательные с помощью префикса *inter-*;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи родственные слова, образованные с помощью конверсии (имя существительное от неопределённой формы глагола (*to walk — a walk*), глагол от имени существительного (*a present — to present*), имя существительное от прилагательного (*rich — the rich*);

распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные многозначные слова, синонимы, антонимы; наиболее частотные фразовые глаголы; сокращения и аббревиатуры;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи различные средства связи в тексте для обеспечения логичности и целостности высказывания;

4) *знать и понимать* особенностей структуры простых и сложных предложений английского языка; различных коммуникативных типов предложений английского языка;

распознавать в письменном и звучащем тексте и *употреблять* в устной и письменной речи:

- предложения со сложным дополнением (Complex Object);
- все типы вопросительных предложений в Past Perfect Tense;
- повествовательные (утвердительные и отрицательные), вопросительные и побудительные предложения в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени;
- согласование времён в рамках сложного предложения;
- согласование подлежащего, выраженного собирательным существительным (family, police), со сказуемым;
- конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing something;
- конструкции, содержащие глаголы-связки to be/to look/to feel/to seem;
- конструкции be/get used to do something; be/get used doing something;
- конструкцию both ... and ...;
- конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth);
- глаголы в видо-временных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Past Perfect Tense; Present Perfect Continuous Tense, Future-in-the-Past);
- модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени;
- неличные формы глагола (инфинитив, герундий, причастия настоящего и прошедшего времени);
- наречия too — enough;
- отрицательные местоимения no (и его производные nobody, nothing, etc.), none.

5) *владеть* социокультурными знаниями и умениями:

осуществлять межличностное и межкультурное общение, используя знания о национально-культурных особенностях своей страны и страны/стран изучаемого языка и освоив основные социокультурные элементы речевого поведенческого этикета в стране/странах изучаемого языка в рамках тематического содержания речи;

кратко представлять родную страну/малую родину и страну/страны изучаемого языка (культурные явления и события; достопримечательности, выдающиеся люди);

оказывать помощь зарубежным гостям в ситуациях повседневного общения (*объяснить* местонахождение объекта, сообщить возможный маршрут и т. д.);

6) *владеть* компенсаторными умениями: использовать при чтении и аудировании языковую, в том числе контекстуальную, догадку; при непосредственном общении — переспрашивать, просить повторить, уточняя значение незнакомых слов; игнорировать информацию, не являющуюся необходимой для понимания основного содержания прочитанного/прослушанного текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации;

7) *понимать* речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках отобранного тематического содержания и использовать лексико-грамматические средства с их учётом;

8) уметь *рассматривать* несколько вариантов решения коммуникативной задачи в продуктивных видах речевой деятельности (говорении и письменной речи);

9) *участвовать* в несложных учебных проектах с использованием материалов на английском языке с применением ИКТ, соблюдая правила информационной безопасности при работе в сети Интернет;

10) *использовать* иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме;

11) *достигать* взаимопонимания в процессе устного и письменного общения с носителями иностранного языка, людьми другой культуры;

12) *сравнивать* (в том числе устанавливать основания для сравнения) объекты, явления, процессы, их элементы и основные функции в рамках изученной тематики.

9 класс

1) *владеть* основными видами речевой деятельности:

говорение: *вести* комбинированный диалог, включающий различные виды диалогов (диалог этикетного характера, диалог — побуждение к действию, диалог-расспрос); диалог — обмен мнениями в рамках тематического содержания речи в стандартных ситуациях неофициального общения с вербальными и/или зрительными опорами или без опор, с соблюдением норм речевого этикета, принятого в стране/странах изучаемого языка (до 6—8 реплик со стороны каждого собеседника);

создавать разные виды монологических высказываний (описание, в том числе характеристика; повествование/сообщение, рассуждение) с вербальными и/или зрительными опорами или без опор в рамках тематического содержания речи (объём монологического высказывания — до 10—12 фраз); *излагать* основное содержание прочитанного/прослушанного текста со зрительными и/или вербальными опорами (объём — 10—12 фраз); *излагать* результаты выполненной проектной работы; (объём — 10—12 фраз);

аудирование: *воспринимать на слух и понимать* несложные аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации (время звучания текста/текстов для аудирования — до 2 минут);

смысловое чтение: *читать про себя и понимать* несложные аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием содержания (объём текста/текстов для чтения — 500—600 слов); *читать про себя* неплотные тексты (таблицы, диаграммы) и *понимать* представленную в них информацию; *обобщать* и *оценивать* полученную при чтении информацию;

письменная речь: *заполнять* анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; *писать* электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране/странах изучаемого языка (объём сообщения — до 120 слов); *создавать* небольшое письменное высказывание с опорой на образец, план, таблицу, прочитанный/прослушанный текст (объём высказывания — до 120 слов); *заполнять* таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста; *письменно представлять* результаты выполненной проектной работы (объём — 100—120 слов);

2) владеть **фонетическими** навыками: *различать на слух* и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, *произносить* слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе *применять правила* отсутствия фразового ударения на служебных словах; *владеть* правилами чтения и выразительно *читать вслух* небольшие тексты объёмом до 120 слов, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрируя понимание содержания текста; *читать* новые слова согласно основным правилам чтения.

владеть орфографическими навыками: правильно *писать* изученные слова;

владеть пунктуационными навыками: *использовать* точку, вопросительный и восклицательный знаки в конце предложения, запятую при перечислении и обращении, апостроф; пунктуационно правильно *оформлять* электронное сообщение личного характера;

3) *распознавать* в звучащем и письменном тексте 1350 лексических

единиц (слов, словосочетаний, речевых клише) и правильно *употреблять* в устной и письменной речи 1200 лексических единиц, обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания, с соблюдением существующей нормы лексической сочетаемости;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи родственные слова, образованные с использованием аффиксации: глаголы с помощью префиксов *under-, over-, dis-, mis-*; имена прилагательные с помощью суффиксов *-able/-ible*; имена существительные с помощью отрицательных префиксов *in-/im-*; сложное прилагательное путём соединения основы числительного с основой существительного с добавлением суффикса *-ed* (*eight-legged*); сложное существительное путём соединения основ существительного с предлогом (*mother-in-law*); сложное прилагательное путём соединения основы прилагательного с основой причастия I (*nice-looking*); сложное прилагательное путём соединения наречия с основой причастия II (*well-behaved*); глагол от прилагательного (*cool — to cool*);

распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные синонимы, антонимы, интернациональные слова; наиболее частотные фразовые глаголы; сокращения и аббревиатуры;

распознавать и употреблять в устной и письменной речи различные средства связи в тексте для обеспечения логичности и целостности высказывания;

4) *знать и понимать* особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений английского языка;

распознавать в письменном и звучащем тексте и *употреблять* в устной и письменной речи:

6 предложения со сложным дополнением (Complex Object) (*I want to have my hair cut.*);

6 предложения с *I wish*;

6 условные предложения нереального характера (Conditional II);

6 конструкцию для выражения предпочтения *I prefer .../I'd prefer .../I'd rather ...*;

6 предложения с конструкцией *either ... or, neither ... nor*;

6 формы страдательного залога Present Perfect Passive;

6 порядок следования имён прилагательных (*nice long blond hair*);

5) *владеть* социокультурными знаниями и умениями:

знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка в рамках тематического содержания речи (основные национальные праздники, обычаи, традиции);

выражать модальные значения, чувства и эмоции;

иметь элементарные представления о различных вариантах английского языка;

обладать базовыми знаниями о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; *уметь представлять* Россию и страну/страны изучаемого языка; *оказывать помощь* зарубежным гостям в ситуациях повседневного общения;

6) *владеть* компенсаторными умениями: использовать при говорении переспрос; использовать при говорении и письме перифраз/толкование, синонимические средства, описание предмета вместо его названия; при чтении и аудировании — языковую догадку, в том числе контекстуальную; игнорировать информацию, не являющуюся необходимой для понимания основного содержания прочитанного/прослушанного текста или для нахождения в тексте запрашиваемой информации;

7) *уметь рассматривать* несколько вариантов решения коммуникативной задачи в продуктивных видах речевой деятельности (говорении и письменной речи);

8) *участвовать* в несложных учебных проектах с использованием материалов на английском языке с применением ИКТ, соблюдая правила информационной безопасности при работе в сети Интернет;

9) *использовать* иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме;

10) *достигать взаимопонимания* в процессе устного и письменного общения с носителями иностранного языка, людьми другой культуры;

11) *сравнивать* (в том числе устанавливать основания для сравнения) объекты, явления, процессы, их элементы и основные функции в рамках изученной тематики.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА»

Рабочая программа по математике для обучающихся 5—9 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся 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.

ЦЕЛИ И ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА». 5—9 КЛАССЫ

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;
- подведение обучающихся 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, 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.

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 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, расширяя и углубляя её, образуя прочные множественные связи.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования математика является

обязательным предметом на данном уровне образования. 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».

Настоящей программой предусматривается выделение в учебном плане на изучение математики в 5—6 классах 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, в 7—9 классах 6 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 952 учебных часа.

Единственным, но принципиально важным критерием, является достижение результатов обучения, указанных в настоящей программе.

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

Освоение учебного предмета «Математика» должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» 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 (выборы, опросы и пр.); 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.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося 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

Метапредметные результаты освоения программы учебного предмета «Математика» характеризуются овладением *универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.*

1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать

существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) *Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.*

Общение:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач; принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) *Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.*

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и

результата решения математической задачи;

- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения Примерной рабочей программы по математике представлены по годам обучения в следующих разделах программы в рамках отдельных курсов: в 5—6 классах — курса «Математика», в 7—9 классах — курсов «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика».

Развитие логических представлений и навыков логического мышления осуществляется на протяжении всех лет обучения в основной школе в рамках всех названных курсов. Предполагается, что выпускник основной школы сможет строить высказывания и отрицания высказываний, распознавать истинные и ложные высказывания, приводить примеры и контрпримеры, овладет понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство — и научится использовать их при выполнении учебных и внеучебных задач.

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, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;
- подведение обучающихся 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 расширяет

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 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 (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. 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-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 развёрнутый 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 ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КУРСА (ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ)

Освоение учебного курса «Математика» в 5—6 классах основной школы должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

5 класс

Числа и вычисления

- Понимать и правильно употреблять термины, связанные 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.
- Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость.
- Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.
- Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы;

расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие.

- Извлекать, анализировать, оценивать 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, 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.
- 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.
- Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения; находить измерения параллелепипеда, куба.
- Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.
- Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

6 класс

Числа и вычисления

- Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

- Сравнить и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.
- Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, 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, находить приближения чисел.

Числовые и буквенные выражения

- Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.
- Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.
- Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.
- Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.
- Находить неизвестный компонент равенства.

Решение текстовых задач

- Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.
- Решать 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.
- 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.
- Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия; использовать терминологию, связанную с симметрией: 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.
- 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.
- Решать несложные задачи на нахождение геометрических величин в практических ситуациях.

ПРИМЕРНАЯ 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 разнообразных 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 (ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ)

7 класс

Числа и вычисления

Рациональные числа

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.

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. 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. Система двух линейных уравнений с двумя переменными. Решение систем уравнений способом подстановки. Примеры решения текстовых задач с помощью систем уравнений.

Координаты и графики. 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. 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.

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 $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$. Графическое решение уравнений и систем уравнений.

9 класс

Числа и вычисления

Действительные числа

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.

Измерения, приближения, оценки

Размеры объектов окружающего мира, длительность процессов в окружающем мире.

Приближённое значение величины, точность приближения. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений.

Уравнения и неравенства

Уравнения с одной переменной

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.

Системы уравнений

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.

Неравенства

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: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = \frac{k}{x}$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$ и их свойства.

Числовые последовательности

Определение и способы задания числовых последовательностей

Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n -го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии

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 ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КУРСА (ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ)

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.
- Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел.
- Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

Алгебраические выражения

- Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять её в процессе освоения учебного материала.
- 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.
- Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращённого умножения.
- Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.
- Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

Уравнения и неравенства

- Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения.
- Применять графические методы 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.
- Составлять 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 точку, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.
- Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики линейных функций.
- Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: 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 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.
- Выполнять 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 и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.
- 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

- Понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения); определять значение функции по значению аргумента; определять свойства

функции по её графику.

- Строить графики элементарных функций вида $y = \frac{k}{x}$, $y = x^2$,

$y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$; описывать свойства числовой функции по её графику.

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 системы двух линейных уравнений с двумя переменными и системы двух уравнений, в которых одно уравнение не является линейным.
- Решать 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: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = \frac{k}{x}$, $y = ax^3 + bx + c$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$ 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.

Арифметическая и геометрическая 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.
- Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.
- Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ». 7-9 КЛАССЫ

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

«Математику уже затем учить надо, что она ум в порядок приводит», — писал великий русский ученый Михаил Васильевич Ломоносов. И в этом состоит одна из двух целей обучения геометрии как составной части математики в школе. Этой цели соответствует доказательная линия преподавания геометрии. Следуя представленной рабочей программе, начиная с седьмого класса 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. Ученик, овладевший искусством рассуждать, будет применять его и в окружающей жизни. И в этом состоит важное воспитательное значение изучения геометрии, присущее именно отечественной математической школе.

Французский математик Жан Дьедонне по этому поводу высказался так: «Что касается деликатной проблемы введения «аксиом», то мне кажется, что на первых порах нужно вообще избегать произносить само это слово. С другой же стороны, не следует упускать ни одной возможности давать примеры логических заключений, которые куда в большей мере, чем идея аксиом, являются истинными и единственными двигателями математического мышления».

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Окончивший курс геометрии школьник должен быть в состоянии определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии в школе. Данная практическая линия является не менее важной, чем первая.

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 (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. 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° .

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, равнобедренная трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Центральная симметрия.

Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции.

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. Тригонометрические функции углов в 30° , 45° и 60° .

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 до 180° . 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 ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КУРСА

(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.
- Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.
- Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.
- Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.
- 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.
- Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.
- Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.

- Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.
- Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.
- Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.
- Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

8 класс

- Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.
- Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса для решения практических задач.
- Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.
- Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.
- Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.
- Вычислять (различными способами) 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 геометрических задач.
- Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении 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

- Использовать тригонометрические функции острых углов для нахождения различных элементов прямоугольного треугольника.
- Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.
- Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.
- Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.
- Пользоваться теоремами 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. 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).

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, необходимом каждому человеку. Возрастает число профессий, при овладении которыми требуется хорошая базовая подготовка в области вероятности и статистики, такая подготовка важна для продолжения образования и для успешной профессиональной карьеры.

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 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. Изучение основ комбинаторики развивает навыки организации перебора и подсчёта числа вариантов, в том числе, в прикладных задачах. Знакомство с основами теории графов создаёт математический фундамент для формирования компетенций в области информатики и цифровых технологий. Помимо этого, при изучении статистики и вероятности обогащаются представления учащихся о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

В соответствии с данными целями 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 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 здесь имеют практические задания, в частности опыты с классическими вероятностными моделями.

Понятие вероятности вводится как мера правдоподобия случайного события. При изучении курса обучающиеся знакомятся с простейшими методами вычисления вероятностей в случайных экспериментах с равновероятными 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 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 (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.

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). Решение задач с помощью графов.

8 класс

Множество, элемент множества, подмножество. Операции над множествами: объединение, пересечение. 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 равновероятными 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. 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. 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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КУРСА (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.
- Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.
- Использовать для описания данных статистические характеристики: 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 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.
- Находить вероятности случайных событий в опытах, зная вероятности элементарных событий, в том числе в опытах с равновероятными элементарными событиями.
- Использовать графические модели: дерево случайного эксперимента, диаграммы Эйлера, числовая прямая.

- Оперировать понятиями: множество, подмножество; выполнять операции над множествами: объединение, пересечение; перечислять элементы множеств; применять свойства множеств.
- Использовать графическое 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 задачи организованным перебором вариантов, а также с использованием комбинаторных правил и методов.
- Использовать описательные характеристики 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.
- 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.

ИНФОРМАТИКА

Рабочая программа по информатике на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также программы воспитания.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся 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 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. 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).

ЦЕЛИ 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 профессиональной 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.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»

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.

Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, 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.

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;
- умения и навыки безопасного для здоровья использования различных электронных средств обучения;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

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.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В системе общего образования «Информатика» признана обязательным учебным предметом, входящим в состав предметной области «Математика и информатика». ФГОС ООО предусмотрены требования к освоению предметных результатов по информатике на базовом и углублённом уровнях, имеющих общее содержательное ядро и согласованных между собой. Это позволяет реализовывать углублённое изучение информатики как в рамках отдельных классов, так и в рамках индивидуальных образовательных траекторий, в том числе используя сетевое взаимодействие организаций и дистанционные технологии. По завершении реализации программ углублённого уровня учащиеся смогут

детальнее освоить материал базового уровня, овладеть расширенным кругом понятий и методов, решать задачи более высокого уровня сложности.

Учебным планом на изучение информатики на базовом уровне отведено 102 учебных часа — по 1 часу в неделю в 7, 8 и 9 классах соответственно.

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 рабочей программой, и время, отводимое на её изучение, должны быть сохранены полностью.

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.

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 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. Верифицированность 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. Восемьбитные 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 (рубленные, с засечками, моноширинные). Полуужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилизовое 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.

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, Чертежник. 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, видеоконференцсвязь 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: онлайн-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 программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор.

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

Изучение информатики в основной школе направлено на достижение обучающимися следующих личностных, мета- предметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

Патриотическое воспитание:

- 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.

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, в том числе в сети Интернет.

Гражданское воспитание:

- 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.

Ценности 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;

Формирование 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 (ИКТ).

Трудовое воспитание:

- 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.

Экологическое воспитание:

- осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной 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 образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Универсальные познавательные действия

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, делать 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).

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.

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.

Универсальные коммуникативные действия

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.

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.

Универсальные регулятивные действия

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;
- делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную 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.

Эмоциональный интеллект:

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

- осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

7 класс

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся 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);

- сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;
- 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;
- 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 рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся умений:

- пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;
- записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16); выполнять арифметические операции над ними;
- раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;
- записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;
- раскрывать смысл понятий «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;
- составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные 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; использовать оператор присваивания;
- использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;
- анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные 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 примерной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся 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;
- составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);
- раскрывать смысл понятий «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 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).

Рабочая программа по физике на уровне основного общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения на базовом уровне основной образовательной программы, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования (ФГОС ООО), а также с учётом программы воспитания и Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание Программы направлено на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения физики на деятельностной основе. В ней учитываются возможности предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также межпредметные связи естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе определяются основные цели изучения физики на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения курса физики: личностные, метапредметные, предметные (на базовом уровне).

Программа устанавливает распределение учебного материала по годам обучения (по классам), предлагает примерную последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания и учёте возрастных особенностей учащихся, а также примерное тематическое планирование с указанием количества часов на изучение каждой темы и примерной характеристикой учебной деятельности учащихся, реализуемой при изучении этих тем.

Программа может быть использована учителями как основа для составления своих рабочих программ. 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.

Примерная рабочая программа не сковывает творческую инициативу учителей и предоставляет возможности для реализации различных методических подходов к преподаванию физики при условии сохранения

обязательной части содержания курса.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»

Курс физики — системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе процессов и явлений, изучаемых химией, биологией, астрономией и физической географией. Физика — это предмет, который не только вносит основной вклад в естественно-научную картину мира, но и предоставляет наиболее ясные образцы применения научного метода познания, т. е. способа получения достоверных знаний о мире. Наконец, физика — это предмет, который наряду с другими естественно-научными предметами должен дать школьникам представление об увлекательности научного исследования и радости самостоятельного открытия нового знания.

Одна из главных задач физического образования в структуре общего образования состоит в формировании естественно-научной грамотности и интереса к науке у основной массы обучающихся, которые в дальнейшем будут заняты в самых разнообразных сферах деятельности. Но не менее важной задачей является выявление и подготовка талантливых молодых людей для продолжения образования и дальнейшей профессиональной деятельности в области естественно-научных исследований и создании новых технологий. Согласно принятому в международном сообществе определению, «Естественно-научная грамотность - это способность человека занимать активную гражданскую позицию по общественно значимым вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественно-научными идеями. Научно грамотный человек стремится участвовать в аргументированном обсуждении проблем, относящихся к естественным наукам и технологиям, что требует от него следующих компетентностей:

—научно объяснять явления,

—оценивать и понимать особенности научного исследования, — интерпретировать данные и использовать научные доказательства для получения выводов.»

Изучение физики способно внести решающий вклад в формирование естественно-научной грамотности обучающихся.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА»

Цели изучения физики на уровне основного общего образования определены в Концепции преподавания учебного предмета «Физика» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы, утверждённой решением Коллегии Министерства просвещения Российской Федерации, протокол от 3 декабря 2019 г. № ПК-4вн.

Цели изучения физики:

- приобретение интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий;
- развитие представлений о возможных сферах будущей профессиональной деятельности, связанной с физикой, подготовка к дальнейшему обучению в этом направлении.

Достижение этих целей на уровне основного общего образования обеспечивается решением следующих задач:

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

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС ООО физика является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение физики на базовом уровне в объёме 238 ч за три года обучения по 2 ч в неделю в 7 и 8 классах и по 3 ч в неделю в 9 классе. В тематическом планировании для 7 и 8 классов предполагается резерв времени, который учитель может использовать по своему усмотрению, а в 9 классе — повторительно-обобщающий модуль.

7 класс

Раздел 1. Физика и её роль в познании окружающего мира

Физика — наука о природе. Явления природы (МС¹). Физические явления: механические, тепловые, электрические, магнитные, световые, звуковые.

Физические величины. Измерение физических величин. Физические приборы. 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.

Демонстрации

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

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.

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

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.).
2. Определение средней скорости скольжения бруска или шарика по наклонной плоскости.
3. Определение плотности твёрдого тела.
4. Опыты, демонстрирующие зависимость растяжения (деформации) пружины от приложенной силы.
5. Опыты, демонстрирующие зависимость силы трения скольжения от силы давления 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. Гидростатический парадокс. 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.

Преобразование одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения энергии в механике.

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.
4. Изучение закона сохранения механической энергии.

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.
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. Определение удельной теплоёмкости вещества.
11. Исследование процесса испарения.
12. Определение относительной влажности воздуха.
13. Определение удельной теплоты плавления льда.

Раздел 7. Электрические и магнитные явления

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.

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

Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение.

Сопротивление проводника. Удельное сопротивление вещества. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников.

Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля— Ленца. Электрические цепи и потребители электрической энергии в быту. 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.

Равномерное движение по окружности. Период и частота обращения. Линейная и угловая скорости. Центробежное 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 (на модели).

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.
3. Исследование зависимости периода колебаний подвешенного к нити груза от длины нити.
4. Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза.
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.

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

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. Дисперсия света.

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.
6. Опыты по разложению белого света в спектр.
7. Опыты по восприятию цвета предметов при их наблюдении через цветные фильтры.

Раздел 12. Квантовые явления

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

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. 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. 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).
3. Измерение радиоактивного фона.

Повторительно-обобщающий модуль

Повторительно-обобщающий модуль предназначен для систематизации и обобщения предметного содержания и опыта деятельности, приобретённого при изучении всего курса физики, а также для подготовки к Основному государственному экзамену по физике для обучающихся, выбравших этот учебный предмет.

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 научные методы исследования физических явлений, в том числе для проверки гипотез и получения теоретических выводов;
- объяснять 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. Раздел завершается проведением диагностической и оценочной работы за курс основной школы.

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

Изучение учебного предмета «Физика» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;
- ценностное отношение к достижениям российских учёных-физиков.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- 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.

Эстетическое воспитание:

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

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.

Формирование 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.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;
- интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой.

Экологическое воспитание:

- 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.

Адаптация обучающегося 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

Универсальные познавательные действия

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; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;

—прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;
- 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.

Универсальные коммуникативные действия

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).

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 людей;
- 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.

Универсальные регулятивные действия

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);
- самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или

плана исследования с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

— делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

— давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

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

— вносить коррективы в деятельность (в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

— оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

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

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

7 класс

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

— использовать понятия: 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;

— 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;

— 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;
- 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); при описании правильно трактовать 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;
 - 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;
 - объяснять физические явления, процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: 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 расчётные задачи в 1—2 действия, 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; в описании исследования выделять проверяемое предположение (гипотезу), различать и интерпретировать полученный результат, находить ошибки в ходе опыта, делать выводы по его результатам;
 - проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел: формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования, записывать ход опыта и формулировать выводы;
 - выполнять прямые измерения расстояния, времени, массы тела, объёма, силы и температуры с использованием аналоговых и цифровых приборов; записывать показания приборов с учётом заданной абсолютной погрешности измерений;
 - проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений (зависимости пути

- равномерно движущегося тела от времени движения тела; силы трения скольжения от силы давления, 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); 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 собирать экспериментальную установку и вычислять значение искомой величины;
 - соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;
 - указывать принципы действия приборов и технических устройств: весы, термометр, динамометр, сообщающиеся сосуды, барометр, рычаг, подвижный и неподвижный блок, наклонная плоскость;
 - характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с опорой на их описания (в том числе: подшипники, устройство водопровода, гидравлический пресс, манометр, высотометр, 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 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 собственные 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 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:

- использовать понятия: 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 (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 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 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 физический смысл используемых величин, обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;
- характеризовать 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 давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение;
 - объяснять физические процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: 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 расчётные задачи в 2—3 действия, 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;
 - распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; используя описание исследования, выделять проверяемое предположение, оценивать правильность порядка проведения исследования, делать выводы;
 - проводить 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; описывать ход опыта и формулировать выводы;

- выполнять прямые измерения температуры, относительной влажности воздуха, силы тока, напряжения с использованием аналоговых приборов и датчиков физических величин; сравнивать результаты измерений с учётом заданной абсолютной погрешности;
- проводить 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, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин (удельная теплоёмкость вещества, сопротивление проводника, работа и мощность электрического тока): планировать измерения, собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, и вычислять значение величины;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;
- характеризовать 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 знания о свойствах физических явлений и необходимые физические закономерности;
- распознавать 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, различая 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 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 научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет; владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;
- создавать собственные 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 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:

- использовать понятия: 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 дальновидность, спектры испускания и поглощения; альфа-, бета- и гамма-излучения, изотопы, ядерная энергетика;
- различать явления (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 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 переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства/признаки физических явлений;
- описывать 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 правильно трактовать физический смысл используемых величин, обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;
- характеризовать 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 давать словесную формулировку закона и записывать его математическое выражение;
- объяснять физические процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практико-ориентированного характера: выявлять причинно-следственные связи, строить объяснение из 2—3 логических шагов с опорой на 2—3 изученных свойства физических явлений, физических законов или закономерностей;
- решать расчётные задачи (опирающиеся на систему из 2—3 уравнений), 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 реалистичность полученного значения физической

величины;

- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; используя описание исследования, выделять проверяемое предположение, оценивать правильность порядка проведения исследования, делать выводы, интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- проводить 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; описывать ход опыта и его результаты, формулировать выводы;
- проводить при необходимости серию прямых измерений, определяя среднее значение измеряемой величины (фокусное расстояние собирающей линзы); обосновывать выбор способа измерения/измерительного прибора;
- проводить 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): планировать исследование, самостоятельно собирать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин с учётом заданной погрешности измерений в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить 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): планировать измерения; собирать экспериментальную установку и выполнять измерения, следуя предложенной инструкции; вычислять значение величины и анализировать полученные результаты;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;
- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, абсолютно твёрдое тело, точечный источник света,

луч, тонкая линза, планетарная модель атома, нуклонная модель атомного ядра;

- характеризовать 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 знания о свойствах физических явлений и необходимые физические закономерности;
- использовать 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 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 научно-популярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет; владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;
- создавать собственные 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.

БИОЛОГИЯ

Рабочая программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемому, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализации межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

Программа включает распределение содержания учебного материала по классам и объём учебных часов для изучения разделов и тем курса, а также рекомендуемую последовательность изучения тем, основанную на логике развития предметного содержания с учётом возрастных особенностей обучающихся.

В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Программа имеет следующую структуру:

- планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» по годам обучения;
- содержание учебного предмета «Биология» по годам обучения;
- тематическое планирование с указанием количества часов на освоение каждой темы и примерной характеристикой учебной деятельности, реализуемой при изучении этих тем.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет

сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в объёме 238 часов за пять лет обучения: из расчёта с 5 по 7 класс — 1 час в неделю, в 8—9 классах — 2 часа в неделю. В тематическом планировании для каждого класса

предлагается резерв времени, который учитель может использовать по своему усмотрению, в том числе для контрольных, самостоятельных работ и обобщающих уроков.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

5 КЛАСС

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.

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

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.

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 видеозаписи

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

Изучение искусственных сообществ и их обитателей (на примере аквариума и др.).

Экскурсии или видеозаписи

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.

6 КЛАСС

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 элодея.
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 жизнедеятельность растительного организма

Питание растения

Корень — орган почвенного (минерального) питания. Корни и корневые системы. Виды корней и типы корневых систем. 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. Почва, её плодородие. Значение обработки почвы (окучивание), внесения удобрений, прореживания проростков, полива для жизни культурных растений. Гидропоника.

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. Фотосинтез. Значение фотосинтеза в природе и в жизни человека.

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. Наблюдение процесса выделения кислорода на свету аквариумными растениями.

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.

Лабораторные и практические работы

Изучение роли рыхления для дыхания корней.

Транспорт веществ в растении

Неорганические (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, витамины и др.) растения.

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. Видоизменённые побеги: корневище, клубень, луковица. Их строение; биологическое и хозяйственное значение.

Лабораторные и практические работы

1. Обнаружение неорганических и органических веществ в растении.
2. Рассматривание микроскопического строения ветки дерева (на готовом микропрепарате).
3. Выявление передвижения воды и минеральных веществ по древесине.
4. Исследование строения корневища, клубня, луковицы.

Рост растения

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. Ветвление побегов. Управление ростом растения. Формирование кроны. Применение знаний о росте растения в сельском хозяйстве. Развитие боковых побегов.

Лабораторные и практические работы

1. Наблюдение за ростом корня.
2. Наблюдение за ростом побега.
3. Определение возраста дерева по спилу.

Размножение растения

Вегетативное размножение цветковых растений в природе. Вегетативное размножение культурных растений. Клоны. Сохранение признаков материнского растения. Хозяйственное значение вегетативного размножения. Семенное (генеративное) размножение растений. 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. Состав и строение семян. Условия прорастания семян. Подготовка семян к посеву. Развитие проростков.

Лабораторные и практические работы

1. Овладение приёмами вегетативного размножения растений

(черенкование побегов, черенкование листьев и др.) на примере комнатных растений (традесканция, сенполия, бегония, сансевиера и др.).

2. Изучение строения цветков.
3. Ознакомление с различными типами соцветий.
4. Изучение строения семян двудольных растений.
5. Изучение строения семян однодольных растений.
6. Определение всхожести семян культурных растений и посев их в грунт.

Развитие растения

Развитие цветкового растения. Основные периоды развития. Цикл развития цветкового растения. Влияние факторов внешней среды на развитие цветковых растений. Жизненные формы цветковых растений.

Лабораторные и практические работы

1. Наблюдение за ростом и развитием цветкового растения в комнатных условиях (на примере фасоли или посевного гороха).
2. Определение условий прорастания семян.

7 КЛАСС

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* (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 натуральных образцах.

8. Определение видов растений (на примере трёх семейств) с использованием определителей растений или определительных карточек.

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).

8 КЛАСС

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*

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.

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 каналы 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. Партогенез. Зародышевое развитие. Строение яйца птицы. Внутриутробное развитие млекопитающих. Зародышевые оболочки. Плацента (детское место). Пупочный канатик (пуповина). Постэмбриональное развитие: прямое, не прямое. 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. Внутриволокнистое 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. Среда 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*: 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).

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

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*. 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. Среда 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.

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. 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.

9 КЛАСС

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 клеток слизистой оболочки полости рта человека.
2. Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах).
3. 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. Двухнейронные и трёхнейронные рефлекторные дуги.

Спинальный 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. Малоокровие, его причины. Красный костный мозг, его роль в организме. Плазма крови. Постоянство внутренней среды (гомеостаз). Свертывание 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).

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. 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 объёма 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 желудочно-кишечных инфекций и паразитарных 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 заболеваний, передающихся половым путём.

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

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание:

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание:

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

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.

Формирование 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.

Трудовое воспитание :

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание :

- 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.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- адекватная 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

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия :

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия :

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение :

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;
- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога,

обнаруживать различие и сходство позиций;

- публично представлять результаты выполненного биологического 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.

Совместная деятельность (сотрудничество) :

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий 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;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация :

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической 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 биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

- делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия) :

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов 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.

Эмоциональный интеллект :

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

Принятие себя и других :

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

5 класс:

- характеризовать биологию как науку о живой природе; называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;
- перечислять источники биологических знаний; характеризовать значение биологических знаний для современного человека; профессии, связанные с биологией (4—5);
- приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст,

Гиппократ) учёных в развитие биологии;

- иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;
- применять биологические термины и понятия (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;
- 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;
- 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;
- раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутри организменной), условиях среды обитания;
- приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;
- выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;
- аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека; анализировать глобальные экологические проблемы;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- выполнять практические работы (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);
- применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;
- владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассмотрении 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 Интернета;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

6 класс:

- характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;
- приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навашин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- 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;
- различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;
- характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
- сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;
- выполнять практические и лабораторные работы 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 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 причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;
- классифицировать растения и их части по разным основаниям;

- объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека; биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов; хозяйственное значение вегетативного размножения;
- применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из двух источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

7 класс:

- характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);
- приводить примеры вклада российских (в том числе Н. И. Вавилов, И. В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, 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) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- различать и описывать 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 покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;
- определять систематическое положение растительного организма (на

примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;

- выполнять практические и лабораторные работы 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, лишайников;
- проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану; делать выводы на основе сравнения;
- описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;
- выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;
- характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;
- приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека; понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;
- раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, физике, географии, технологии, литературе, и технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (2—3) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

8 класс:

- характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;
- характеризовать 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 российских (в том числе А. О. Ковалевский, К. И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
- сравнивать животные ткани и органы животных между собой;
- описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;
- характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;
- выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;
- различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам; простейших — по изображениям;
- выявлять признаки классов членистоногих и хордовых; отрядов насекомых и млекопитающих;
- выполнять практические и лабораторные работы 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;
- классифицировать животных на основании особенностей строения;

- описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;
- выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;
- выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;
- устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;
- характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;
- раскрывать роль животных в природных сообществах;
- раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека; роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни; объяснять значение животных в природе и жизни человека;
- понимать причины и знать меры охраны животного мира Земли;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3—4) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

9 класс:

- характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;
- объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение; отличия человека от животных; приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей); родство человеческих рас;
- 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) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;

- применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
- сравнивать 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;
- характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;
- выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями; между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;
- применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;
- объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;
- характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы; наследственные и ненаследственные программы поведения; особенности высшей нервной деятельности человека; виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна; структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;
- различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека; объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;
- выполнять практические и лабораторные работы 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 качественные и количественные задачи, используя основные

показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;

- 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 приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;
- владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства; технологии, ОБЖ, физической культуры;
- использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности; проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4—5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

Рабочая программа по химии на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания, представленных в Универсальном кодификаторе по химии, а также на основе программы воспитания обучающихся при получении основного общего образования и с учётом Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (утв. Решением Коллегии Минпросвещения России, протокол от 03.12.2019 N ПК-4вн).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Химия»; устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает распределение его по классам и структурирование его по разделам и темам курса, определяет количественные и качественные характеристики содержания; даёт распределение учебных часов по тематическим разделам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся; определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения основной образовательной программы на уровне основного общего образования, а также требований к результатам обучения химии на уровне целей изучения предмета и основных видов учебно-познавательной деятельности/учебных действий ученика по освоению учебного содержания.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

Вклад учебного предмета «Химия» в достижение целей основного общего образования обусловлен во многом значением химической науки в познании законов природы, в развитии производительных сил общества и создании новой базы материальной культуры.

Химия как элемент системы естественных наук распространила своё влияние на все области человеческого существования, задала новое видение мира, стала неотъемлемым компонентом мировой культуры, необходимым условием жизни общества: знание химии служит основой для формирования мировоззрения человека, его представлений о материальном единстве мира; важную роль играют формируемые химией представления о взаимопревращениях энергии и об эволюции веществ в природе; современная химия направлена на решение глобальных проблем устойчивого развития человечества — сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, проблем здравоохранения.

В условиях возрастающего значения химии в жизни общества существенно повысилась роль химического образования. В плане социализации оно является одним из условий формирования интеллекта личности и гармоничного её развития.

Современному человеку химические знания необходимы для приобретения общекультурного уровня, позволяющего уверенно трудиться в социуме и ответственно участвовать в многообразной жизни общества, для осознания важности разумного отношения к своему здоровью и здоровью других, к окружающей природной среде, для грамотного поведения при использовании различных материалов и химических веществ в повседневной жизни.

Химическое образование в основной школе является базовым по отношению к системе общего химического образования. Поэтому на соответствующем ему уровне оно реализует присущие общему химическому образованию ключевые ценности, которые отражают государственные, общественные и индивидуальные потребности. Этим определяется сущность общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Химия».

Изучение предмета: 1) способствует реализации возможностей для саморазвития и формирования культуры личности, её общей и функциональной грамотности; 2) вносит вклад в формирование мышления и творческих способностей подростков, навыков их самостоятельной учебной деятельности, экспериментальных и исследовательских умений, необходимых как в повседневной жизни, так и в профессиональной деятельности; 3) знакомит со спецификой научного мышления, закладывает основы целостного взгляда на единство природы и человека, является ответственным этапом в формировании естественно-научной грамотности подростков; 4) способствует формированию ценностного отношения к естественно-научным знаниям, к природе, к человеку, вносит свой вклад в экологическое образование школьников.

Названные направления в обучении химии обеспечиваются спецификой содержания предмета, который является педагогически адаптированным отражением базовой науки химии на определённом этапе

её развития.

Курс химии основной школы ориентирован на освоение обучающимися основ неорганической химии и некоторых понятий и сведений об отдельных объектах органической химии.

Структура содержания предмета сформирована на основе системного подхода к его изучению. Содержание складывается из системы понятий о химическом элементе и веществе и системы понятий о химической реакции. Обе эти системы структурно организованы по принципу последовательного развития знаний на основе теоретических представлений разного уровня: атомно-молекулярного учения как основы всего естествознания, уровня Периодического закона Д. И. Менделеева как основного закона химии, учения о строении атома и химической связи, представлений об электролитической диссоциации веществ в растворах. Теоретические знания рассматриваются на основе эмпирически полученных и осмысленных фактов, развиваются последовательно от одного уровня к другому, выполняя функции объяснения и прогнозирования свойств, строения и возможностей практического применения и получения изучаемых веществ.

Такая организация содержания курса способствует представлению химической составляющей научной картины мира в логике её системной природы. Тем самым обеспечивается возможность формирования у обучающихся ценностного отношения к научному знанию и методам познания в науке. Важно также заметить, что освоение содержания курса происходит с привлечением знаний из ранее изученных курсов: «Окружающий мир», «Биология. 5—7 классы» и «Физика. 7 класс».

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ»

К направлению первостепенной значимости при реализации образовательных функций предмета «Химия» традиционно относят формирование знаний основ химической науки как области современного естествознания, практической деятельности человека и как одного из компонентов мировой культуры. Задача предмета состоит в формировании системы химических знаний — важнейших фактов, понятий, законов и теоретических положений, доступных обобщений мировоззренческого характера, языка науки, знаний о научных методах изучения веществ и химических реакций, а также в формировании и развитии умений и способов деятельности, связанных с планированием, наблюдением и проведением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Наряду с этим цели изучения предмета в программе уточнены и скорректированы с учётом новых приоритетов в системе основного общего образования. Сегодня в образовании особо значимой признаётся

направленность обучения на развитие и саморазвитие личности, формирование её интеллекта и общей культуры. Обучение умению учиться и продолжать своё образование самостоятельно становится одной из важнейших функций учебных предметов.

В связи с этим при изучении предмета в основной школе доминирующее значение приобрели такие цели, как:

- формирование интеллектуально развитой личности, готовой к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, способной адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни;
- направленность обучения на систематическое приобщение учащихся к самостоятельной познавательной деятельности, научным 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.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ХИМИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В системе общего образования «Химия» признана обязательным учебным предметом, который входит в состав предметной области «Естественно-научные предметы».

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

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 примерной рабочей программой, и время, отводимое на её изучение, должны быть сохранены полностью.

В структуре примерной рабочей программы наряду с пояснительной запиской выделены следующие разделы:

- планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия» — личностные, метапредметные, предметные;
- содержание учебного предмета «Химия» по годам обучения;
- примерное тематическое планирование, в котором детализировано содержание каждой конкретной темы, указаны количество часов, отводимых на её изучение, и основные виды учебной деятельности ученика, формируемые при изучении темы, приведён перечень демонстраций, выполняемых учителем, и перечень рекомендуемых лабораторных опытов и практических работ, выполняемых учащимися.

8 КЛАСС

Первоначальные химические понятия

Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Тела и вещества. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ. Понятие о методах познания в химии. Химия в системе наук. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.

Атомы и молекулы. Химические элементы. 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 и её признаки. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. 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). Оксиды. Применение кислорода. Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. 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, применение, способы

получения. Кислоты и соли.

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Расчёты по химическим уравнениям.

Физические свойства воды. Вода как растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. *Растворимость веществ в воде*. Массовая доля вещества в растворе. Химические свойства воды. Основания. Роль растворов в природе и в жизни человека. Круговорот воды в природе. Загрязнение природных вод. Охрана и очистка природных вод.

Классификация неорганических соединений. Оксиды. Классификация оксидов: солеобразующие (основные, кислотные, амфотерные) и несолеобразующие. Номенклатура оксидов (международная и тривиальная). Физические и химические свойства оксидов. Получение оксидов.

Основания. Классификация оснований: щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура оснований (международная и тривиальная). Физические и химические свойства оснований. Получение оснований.

Кислоты. Классификация кислот. Номенклатура кислот (международная и тривиальная). Физические и химические свойства кислот. Ряд активности металлов Н. Н. Бекетова. Получение кислот.

Соли. Номенклатура солей (международная и тривиальная). Физические и химические свойства солей. Получение солей.

Генетическая связь между классами неорганических соединений.

Химический эксперимент: качественное определение содержания кислорода в воздухе; получение, собирание, распознавание 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, собирание, распознавание и изучение свойств водорода (горение); взаимодействие водорода с оксидом меди(II) (возможно использование видеоматериалов); 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. Структура 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. Структура 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.

Химическая связь. Ковалентная (полярная и неполярная) связь. Электроотрицательность 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).

Междисциплинарные связи

Реализация междисциплинарных 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.

9 КЛАСС

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. 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. Электролиты и не электролиты. Катионы, анионы. Механизм диссоциации веществ с различными видами химической связи. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена, полные и сокращённые ионные уравнения реакций. Свойства кислот, оснований и солей в свете представлений об электролитической диссоциации. Качественные реакции на ионы. *Понятие о гидролизе солей.*

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, 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, характерные 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. Оксиды серы как представители кислотных оксидов. Серная кислота, физические и химические свойства (общие как представителя класса кислот и специфические). Химические реакции, лежащие в основе промышленного способа получения серной кислоты. Применение. 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.

Общая характеристика элементов VA-группы. Особенности строения атомов, характерные 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 получение, физические и химические свойства (общие как представителя класса кислот и специфические). 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[^]) и фосфорная кислота, физические и химические свойства, получение. Использование фосфатов в качестве минеральных удобрений.

Общая характеристика элементов IVA-группы. Особенности строения атомов, характерные степени окисления.

Углерод, аллотропные модификации, распространение в природе, физические и химические свойства. Адсорбция. Круговорот углерода в природе. Оксиды углерода, их физические и химические свойства, действие на живые организмы, получение и применение. Экологические проблемы, связанные с оксидом углерода(ГУ); 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.

Первоначальные понятия об органических веществах как о соединениях углерода (метан, этан, этилен, ацетилен, этанол, глицерин, уксусная кислота). *Их состав и химическое строение.* 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, получение и применение. Соединения кремния в природе. Общие представления об оксиде кремния(ГУ) 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.*

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, собирание, распознавание и изучение свойств аммиака; 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, фуллерена; ознакомление с процессом адсорбции растворённых веществ активированным углём и устройством

противогаза; получение, сборание, распознавание и изучение свойств углекислого газа; 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. 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 их 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. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III), их 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

Изучение химии в основной школе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности Организации 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 сформированность, в том числе в части:

Патриотического воспитания

1) 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;

Гражданского воспитания

2) 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;

Ценности научного познания

3) 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;

4) познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по химии, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов

и явлений;

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

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

Формирования культуры здоровья

7) 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;

Трудового воспитания

8) 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;

Экологического воспитания

9) 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;

10) 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;

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

Метапредметные результаты

В составе метапредметных результатов выделяют значимые для формирования мировоззрения общенаучные понятия (закон, теория, принцип, гипотеза, факт, система, процесс, эксперимент и др.), которые используются в естественно-научных учебных предметах и позволяют на основе знаний из этих предметов формировать представление о целостной

научной картине мира, и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), которые обеспечивают формирование готовности к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности.

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

Базовыми логическими действиями

1) умением использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений; выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций; устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии); делать выводы и заключения;

2) умением применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления — химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции — при решении учебно-познавательных задач; с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов — химических веществ и химических реакций; выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях; предлагать критерии для выявления этих закономерностей и противоречий; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев);

Базовыми исследовательскими действиями

3) умением использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

4) приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов: умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе;

Работой с информацией

5) умением выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета); критически оценивать

противоречивую и недостоверную информацию;

6) умением применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа; приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем; самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;

7) умением использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды;

Универсальными коммуникативными действиями

8) умением задавать вопросы (в ходе диалога и/или дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

9) приобретение опыта презентации результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);

10) заинтересованность в совместной со сверстниками познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и др.);

Универсальными регулятивными действиями

11) умением самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах — веществах и реакциях; оценивать соответствие полученного результата заявленной цели;

12) умением использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

Предметные результаты

В составе предметных результатов по освоению обязательного содержания, установленного данной примерной рабочей программой,

выделяют: освоенные обучающимися научные знания, умения и способы действий, специфические для предметной области «Химия», виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных и новых ситуациях.

Предметные результаты представлены по годам обучения и отражают сформированность у обучающихся следующих умений:

8 КЛАСС

1) *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;

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

3) *использовать* химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;

4) *определять* валентность атомов элементов в бинарных соединениях; степень окисления элементов в бинарных соединениях; принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам; вид химической связи (ковалентная и ионная) в неорганических соединениях;

5) *раскрывать смысл* Периодического закона Д. И. Менделеева: демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе; законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярного учения, закона Авогадро; *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 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);

6) *классифицировать* химические элементы; неорганические вещества; химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту);

7) *характеризовать (описывать)* общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;

8) *прогнозировать* свойства веществ в зависимости от их качественного состава; возможности протекания химических превращений в различных условиях;

9) *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;

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

11) *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.).

9 КЛАСС

1) *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;

2) *иллюстрировать* взаимосвязь основных химических понятий (см. п.

1) и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;

3) *использовать* химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;

4) *определять* валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава; принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам; вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая) в неорганических соединениях; заряд иона по химической формуле; характер среды в водных растворах неорганических соединений, тип кристаллической решётки конкретного вещества;

5) *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 элементов и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп с учётом строения их атомов;

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

7) *характеризовать (описывать)* общие и специфические химические свойства простых и сложных веществ, подтверждая описание примерами молекулярных и ионных уравнений соответствующих химических реакций;

8) *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;

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

10) *прогнозировать* свойства веществ в зависимости от их строения; возможности протекания химических превращений в различных условиях;

11) *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;

12) *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);

13) *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;

14) *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).

ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО

Рабочая программа основного общего образования по предмету «Изобразительное искусство» составлена на основе требований к результатам освоения программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также на основе планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленных в программе воспитания.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО»

Основная цель школьного предмета «Изобразительное искусство» — развитие визуально-пространственного мышления учащихся как формы эмоционально-ценностного, эстетического освоения мира, формы самовыражения и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры. Искусство рассматривается как особая духовная сфера, концентрирующая в себе колоссальный эстетический, художественный и нравственный мировой опыт.

Изобразительное искусство как школьная дисциплина имеет интегративный характер, так как включает в себя основы разных видов визуально-пространственных искусств: живописи, графики, скульптуры, дизайна, архитектуры, народного и декоративно-прикладного искусства, фотографии, функции художественного изображения в зрелищных и экранных искусствах.

Основные формы учебной деятельности — практическая художественно-творческая деятельность, зрительское восприятие произведений искусства и эстетическое наблюдение окружающего мира. Важнейшими задачами являются формирование активного отношения к традициям культуры как смысловой, эстетической и личностно значимой ценности, воспитание гражданственности и патриотизма, уважения и бережного отношения к истории культуры своего Отечества, выраженной в её архитектуре, изобразительном искусстве, в национальных образах предметно-материальной и пространственной среды, в понимании красоты человека.

Программа направлена на достижение основного результата образования — развитие личности обучающегося, его активной учебно-познавательной деятельности, творческого развития и формирования готовности к саморазвитию и непрерывному образованию.

Рабочая программа ориентирована на психологические возрастные особенности развития детей 11—15 лет, при этом содержание занятий может быть адаптировано с учётом индивидуальных качеств

обучающихся как для детей, проявляющих выдающиеся способности, так и для детей-инвалидов и детей с ОВЗ.

Для оценки качества образования по предмету «Изобразительное искусство» кроме личностных и метапредметных образовательных результатов выделены и описаны предметные результаты обучения. Их достижение определяется чётко поставленными учебными задачами по каждой теме, и они являются общеобразовательными требованиями.

В урочное время деятельность обучающихся организуется как в индивидуальной, так и в групповой форме. Каждому учащемуся необходим личный творческий опыт, но также необходимо сотворчество в команде — совместная коллективная художественная деятельность, которая предусмотрена тематическим планом и может иметь разные формы организации.

Учебный материал каждого модуля разделён на тематические блоки, которые могут быть основанием для организации проектной деятельности, которая включает в себя как исследовательскую, так и художественно-творческую деятельность, а также презентацию результата.

Однако необходимо различать и сочетать в учебном процессе историко-культурологическую, искусствоведческую исследовательскую работу учащихся и собственно художественную проектную деятельность, продуктом которой является созданное на основе композиционного поиска учебное художественное произведение (индивидуальное или коллективное, на плоскости или в объёме, макете).

Большое значение имеет связь с внеурочной деятельностью, активная социокультурная деятельность, в процессе которой обучающиеся участвуют в оформлении общешкольных событий и праздников, в организации выставок детского художественного творчества, в конкурсах, а также смотрят памятники архитектуры, посещают художественные музеи.

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО»

Целью изучения учебного предмета «Изобразительное искусство» является освоение разных видов визуально-пространственных искусств: живописи, графики, скульптуры, дизайна, архитектуры, народного и декоративно-прикладного искусства, изображения в зрелищных и экранных искусствах (*вариативно*).

Учебный предмет «Изобразительное искусство» объединяет в единую образовательную структуру художественно-творческую деятельность, восприятие произведений искусства и художественно-эстетическое освоение окружающей действительности. Художественное развитие обучающихся осуществляется в процессе личного художественного

творчества, в практической работе с разнообразными художественными материалами.

**Задачами учебного предмета
«Изобразительное искусство» являются:**

- освоение художественной культуры как формы выражения в пространственных формах духовных ценностей, формирование представлений о месте и значении художественной деятельности в жизни общества;
- формирование у обучающихся представлений об отечественной и мировой художественной культуре во всём многообразии её видов;
- формирование у обучающихся 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 (театре и кино) (*вариативно*);
- формирование пространственного мышления и аналитических визуальных способностей;
- овладение представлениями о средствах выразительности изобразительного искусства как способах воплощения в видимых пространственных формах переживаний, чувств и мировоззренческих позиций человека;
- развитие наблюдательности, ассоциативного мышления и творческого воображения;
- воспитание уважения и любви к цивилизационному наследию России через освоение отечественной художественной культуры;
- развитие потребности в общении с произведениями изобразительного искусства, формирование активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно значимой ценности.

**МЕСТО 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» и является обязательным для изучения.

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 часов, не менее 1 учебного часа в неделю в качестве инвариантных. Четвёртый модуль предлагается в качестве вариативного (для соответствующих вариантов учебного плана), может быть реализован за счёт часов внеурочной деятельности.

Каждый модуль обладает содержательной целостностью и организован по восходящему принципу в отношении углубления знаний по ведущей теме и усложнения умений обучающихся. Предлагаемая последовательность изучения модулей определяется психологическими возрастными особенностями учащихся, принципом системности обучения и опытом педагогической работы. Однако при определённых педагогических условиях и установках порядок изучения модулей может быть изменён, а также возможно некоторое перераспределение учебного времени между модулями (при сохранении общего количества учебных часов).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО»

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.

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.

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.

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 многообразии 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.

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, безличности 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 коллажнографической 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 объёмнопространственной 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.

Модуль № 4 «Изображение в синтетических, экранных видах искусства и художественная фотография» (вариативный)

Синтетические — пространственно-временные виды искусства. Роль изображения в синтетических искусствах в соединении со словом, музыкой, движением.

Значение развития технологий в становлении новых видов искусства.

Мультимедиа и объединение множества воспринимаемых человеком информационных средств на экране цифрового искусства.

Художник и искусство театра

Рождение театра в древнейших обрядах. История развития искусства театра.

Жанровое многообразие театральных представлений, шоу, праздников и их визуальный облик.

Роль художника и виды профессиональной деятельности художника в современном театре.

Сценография и создание сценического образа. Сотворчество художника-постановщика с драматургом, режиссёром и актёрами.

Роль освещения в визуальном облике театрального действия. Бутафорские, пошивочные, декорационные и иные цеха в театре.

Сценический костюм, грим и маска. Стилистическое единство в решении образа спектакля. Выражение в costume характера персонажа.

Творчество художников-постановщиков в истории отечественного искусства (К. Коровин, И. Билибин, А. Головин и др.).

Школьный спектакль и работа художника по его подготовке.

Художник в театре кукол и его ведущая роль как соавтора режиссёра и актёра в процессе создания образа персонажа.

Условность и метафора в театральной постановке как образная и авторская интерпретация реальности.

Художественная фотография

Рождение фотографии как технологическая революция запечатления

реальности. Искусство и технология. История фотографии: от дагеротипа до компьютерных технологий.

Современные возможности художественной обработки цифровой фотографии.

Картина мира и «Родиноведение» в фотографиях С. М. Прокудина-Горского. Сохранённая история и роль его фотографий в современной отечественной культуре.

Фотография — искусство светописи. Роль света в выявлении формы и фактуры предмета. Примеры художественной фотографии в творчестве профессиональных мастеров.

Композиция кадра, ракурс, плановость, графический ритм.

Умения наблюдать и выявлять выразительность и красоту окружающей жизни с помощью фотографии.

Фотопейзаж в творчестве профессиональных фотографов.

Образные возможности чёрно-белой и цветной фотографии. Роль тональных контрастов и роль цвета в эмоционально-образном восприятии пейзажа.

Роль освещения в портретном образе. Фотография постановочная и документальная.

Фотопортрет в истории профессиональной фотографии и его связь с направлениями в изобразительном искусстве.

Портрет в фотографии, его общее и особенное по сравнению с живописным и графическим портретом. Опыт выполнения портретных фотографий.

Фоторепортаж. Образ события в кадре. Репортажный снимок — свидетельство истории и его значение в сохранении памяти о событии.

Фоторепортаж — дневник истории. Значение работы военных фотографов. Спортивные фотографии. Образ современности в репортажных фотографиях.

«Работать для жизни...» — фотографии Александра Родченко, их значение и влияние на стиль эпохи.

Возможности компьютерной обработки фотографий, задачи преобразования фотографий и границы достоверности.

Коллаж как жанр художественного творчества с помощью различных компьютерных программ.

Художественная фотография как авторское видение мира, как образ времени и влияние фотообраза на жизнь людей.

Изображение и искусство кино

Ожившее изображение. История кино и его эволюция как искусства.

Синтетическая природа пространственно-временного искусства кино и состав творческого коллектива. Сценарист — режиссёр — художник — оператор в работе над фильмом. Сложносоставной язык кино.

Монтаж композиционно построенных кадров — основа языка киноискусства.

Художник-постановщик и его команда художников в работе по созданию фильма. Эскизы мест действия, образы и костюмы персонажей, раскадровка, чертежи и воплощение в материале. Пространство и предметы, историческая конкретность и художественный образ — видеоряд художественного игрового фильма.

Создание видеоролика — от замысла до съёмки. Разные жанры — разные задачи в работе над видеороликом. Этапы создания видеоролика.

Искусство анимации и художник-мультипликатор. Рисованные, кукольные мультфильмы и цифровая анимация. Уолт Дисней и его студия. Особое лицо отечественной мультипликации, её знаменитые создатели.

Использование электронно-цифровых технологий в современном игровом кинематографе.

Компьютерная анимация на занятиях в школе. Техническое оборудование и его возможности для создания анимации. Коллективный характер деятельности по созданию анимационного фильма. Выбор технологии: пластилиновые мультфильмы, бумажная перекладка, сыпучая анимация.

Этапы создания анимационного фильма. Требования и критерии художественности.

Изобразительное искусство на телевидении

Телевидение — экранное искусство: средство массовой информации, художественного и научного просвещения, развлечения и организации досуга.

Искусство и технология. Создатель телевидения — русский инженер Владимир Козьмич Зворыкин.

Роль телевидения в превращении мира в единое информационное пространство. Картина мира, создаваемая телевидением. Прямой эфир и его значение.

Деятельность художника на телевидении: художники по свету, костюму, гриму; сценографический дизайн и компьютерная графика.

Школьное телевидение и студия мультимедиа. Построение видеоряда и художественного оформления.

Художнические роли каждого человека в реальной бытийной жизни.

Роль искусства в жизни общества и его влияние на жизнь каждого человека.

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения рабочей программы основного общего образования по изобразительному искусству достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности.

В центре примерной программы по изобразительному искусству в соответствии с ФГОС общего образования находится личностное развитие обучающихся, приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, социализация личности.

Программа призвана обеспечить достижение учащимися личностных результатов, указанных во ФГОС: формирование у обучающихся основ российской идентичности; ценностные установки и социально значимые качества личности; духовнонравственное развитие обучающихся и отношение школьников к культуре; мотивацию к познанию и обучению, готовность к саморазвитию и активному участию в социально значимой деятельности.

1. Патриотическое воспитание

Осуществляется через освоение школьниками 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.

2. 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 школьника. Формируется чувство личной причастности к жизни общества. Искусство рассматривается как особый язык, развивающий коммуникативные умения. В рамках предмета «Изобразительное искусство» происходит изучение художественной культуры и мировой истории искусства, углубляются интернациональные чувства обучающихся. 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.

3. Духовно-нравственное воспитание

В искусстве воплощена духовная жизнь человечества, концентрирующая в себе эстетический, художественный и нравственный мировой опыт, раскрытие которого составляет суть школьного предмета. Учебные задания направлены на развитие внутреннего мира учащегося и воспитание его эмоциональнообразной, чувственной сферы. Развитие творческого потенциала способствует росту самосознания обучающегося, 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.

4. Эстетическое воспитание

Эстетическое (от греч. *aisthetikos* — чувствующий, чувственный) — это воспитание чувственной сферы обучающегося 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 школьников 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.

5. Ценности познавательной деятельности

В процессе художественной деятельности на занятиях изобразительным искусством ставятся задачи воспитания наблюдательности — умений активно, т. е. 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.

6. Экологическое воспитание

Повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем, активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, воспитывается в процессе художественно-эстетического наблюдения природы, её образа в произведениях искусства и личной художественно-творческой работе.

7. Трудовое воспитание

Художественно-эстетическое развитие обучающихся 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 (не теоретико-виртуальной) 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.

8. Воспитывающая предметно-эстетическая среда

В процессе художественно-эстетического воспитания обучающихся имеет значение организация пространственной среды школы. При этом школьники должны быть активными участниками (а не только потребителями) её создания и оформления пространства в соответствии с задачами образовательной организации, среды, календарными событиями школьной жизни. Эта деятельность обучающихся, как и сам образ предметно-пространственной среды школы, оказывает активное воспитательное воздействие и влияет на формирование позитивных ценностных ориентаций и восприятие жизни школьниками.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы, формируемые при изучении предмета «Изобразительное искусство»:

1. Овладение универсальными познавательными действиями

Формирование пространственных представлений и сенсорных способностей:

- сравнивать предметные и пространственные объекты по заданным основаниям;
- характеризовать форму предмета, конструкции;
- выявлять положение предметной формы в пространстве;
- обобщать форму составной конструкции;

- анализировать структуру предмета, конструкции, пространства, зрительного образа;
- структурировать предметно-пространственные явления;
- сопоставлять пропорциональное соотношение частей внутри целого и предметов между собой;
- абстрагировать образ реальности в построении плоской или пространственной композиции.
- Базовые логические и исследовательские действия:
- выявлять и характеризовать существенные признаки явлений художественной культуры;
- сопоставлять, анализировать, сравнивать и оценивать с позиций эстетических категорий явления искусства и действительности;
- классифицировать произведения искусства по видам и, соответственно, по назначению в жизни людей;
- ставить и использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- вести исследовательскую работу по сбору информационного материала по установленной или выбранной теме;
- самостоятельно формулировать выводы и обобщения по результатам наблюдения или исследования, аргументированно защищать свои позиции.
- Работа с информацией:
- использовать различные методы, в том числе электронные технологии, для поиска и отбора информации на основе образовательных задач и заданных критериев;
- использовать электронные образовательные ресурсы;
- уметь работать с электронными учебными пособиями и учебниками;
- выбирать, анализировать, интерпретировать, 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.

2. *Овладение универсальными коммуникативными 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, выявляя и корректно, доказательно отстаивая свои позиции в оценке и понимании обсуждаемого явления; 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.

3. *Овладение универсальными регулятивными действиями*

Самоорганизация:

- 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, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных, познавательных, художественно-творческих задач;
- уметь организовывать своё рабочее место для практической работы, сохраняя порядок в окружающем пространстве и бережно относясь к используемым материалам.
- Самоконтроль:
- соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
- владеть основами самоконтроля, рефлексии, самооценки на основе соответствующих целям критериев.
- Эмоциональный интеллект:
- развивать способность управлять собственными эмоциями, стремиться к пониманию эмоций других;
- уметь рефлексировать эмоции как основание для художественного восприятия искусства и собственной художественной деятельности;
- 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.

Модуль № 1 «Декоративно-прикладное и народное искусство»:

- знать о многообразии видов декоративно-прикладного искусства: народного, классического, современного, искусства промыслов; понимать связь декоративно-прикладного искусства с бытовыми потребностями людей, необходимость присутствия в предметном мире и жилой среде;
- иметь представление (уметь рассуждать, приводить примеры) о мифологическом и магическом значении орнаментального оформления жилой среды в древней истории человечества, о присутствии в древних орнаментах символического описания мира;
- характеризовать коммуникативные, познавательные и культовые функции декоративно-прикладного искусства;
- уметь объяснять коммуникативное значение декоративного образа в организации межличностных отношений, в обозначении социальной роли человека, в оформлении предметнопространственной среды;
- распознавать произведения декоративно-прикладного искусства по материалу (дерево, металл, керамика, текстиль, стекло, камень, кость, др.); уметь характеризовать неразрывную связь декора и материала;
- распознавать и называть техники исполнения произведений декоративно-прикладного искусства в разных материалах: резьба, роспись, вышивка, ткачество, плетение, ковка, др.;
- знать специфику образного языка декоративного искусства — его знаковую природу, орнаментальность, стилизацию изображения;
- различать разные виды орнамента по сюжетной основе: геометрический, растительный, зооморфный, антропоморфный;
- владеть практическими навыками самостоятельного творческого создания орнаментов ленточных, сетчатых, центрических;
- знать о значении ритма, раппорта, различных видов симметрии в построении орнамента и уметь применять эти знания в собственных творческих декоративных работах;
- овладеть практическими навыками стилизованного — орнаментального лаконичного изображения деталей природы,

стилизованного обобщённого изображения представителей животного мира, сказочных и мифологических персонажей с опорой на традиционные образы мирового искусства;

- знать особенности 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 символическое значение традиционных знаков народного крестьянского искусства (соляные знаки, древо жизни, конь, птица, мать-земля);
- знать и самостоятельно изображать конструкцию традиционного крестьянского дома, его декоративное убранство, уметь объяснять функциональное, декоративное и символическое единство его деталей; объяснять крестьянский дом как отражение уклада крестьянской жизни и памятник архитектуры;
- иметь практический опыт изображения характерных традиционных предметов крестьянского быта;
- освоить конструкцию народного праздничного костюма, его образный строй и символическое значение его декора; знать о разнообразии форм и украшений народного праздничного костюма различных регионов страны; уметь изобразить или смоделировать традиционный народный костюм;
- осознавать произведения народного искусства как бесценное культурное наследие, хранящее в своих материальных формах глубинные духовные ценности;
- знать и уметь изображать или конструировать устройство традиционных жилищ разных народов, например юрты, сакли, хаты-мазанки; объяснять семантическое значение деталей конструкции и декора, их связь с природой, трудом и бытом;
- иметь представление и распознавать примеры декоративного оформления жизнедеятельности — быта, костюма разных исторических эпох и народов (например, Древний Египет, Древний Китай, античные Греция и Рим, Европейское Средневековье); понимать разнообразие образов декоративно-прикладного искусства, его единство и целостность для каждой конкретной культуры, определяемые природными условиями и сложившейся историей;
- объяснять значение народных промыслов и традиций художественного ремесла в современной жизни;
- рассказывать о происхождении народных художественных промыслов; о соотношении ремесла и искусства;
- называть характерные черты орнаментов и изделий ряда отечественных народных художественных промыслов;
- характеризовать древние образы народного искусства в

- произведениях современных народных промыслов;
- уметь перечислять материалы, используемые в народных художественных промыслах: дерево, глина, металл, стекло, др.;
 - различать изделия народных художественных промыслов по материалу изготовления и технике декора;
 - объяснять связь между материалом, формой и техникой декора в произведениях народных промыслов;
 - иметь представление о приёмах и последовательности работы при создании изделий некоторых художественных промыслов;
 - уметь изображать фрагменты орнаментов, отдельные сюжеты, детали или общий вид изделий ряда отечественных художественных промыслов;
 - характеризовать роль символического знака в современной жизни (герб, эмблема, логотип, указующий или декоративный знак) и иметь опыт творческого создания эмблемы или логотипа;
 - понимать и объяснять значение государственной символики, иметь представление о значении и содержании геральдики;
 - уметь определять и указывать продукты декоративно-прикладной художественной деятельности в окружающей предметно-пространственной среде, обычной жизненной обстановке и характеризовать их образное назначение;
 - ориентироваться в широком разнообразии современного декоративно-прикладного искусства; различать по материалам, технике исполнения художественное стекло, керамику, ковку, литьё, гобелен и т. д.;
 - овладеть навыками коллективной практической творческой работы по оформлению пространства школы и школьных праздников.

Модуль № 2 «Живопись, графика, скульптура»:

- характеризовать различия между пространственными и временными видами искусства и их значение в жизни людей;
- объяснять причины деления пространственных искусств на виды;
- знать основные виды живописи, графики и скульптуры, объяснять их назначение в жизни людей.

Язык изобразительного искусства и его выразительные средства:

- различать и характеризовать традиционные художественные материалы для графики, живописи, скульптуры;
- осознавать значение материала в создании художественного образа; уметь различать и объяснять роль художественного материала в произведениях искусства;
- иметь практические навыки изображения карандашами разной жёсткости, фломастерами, углём, пастелью и мелками, акварелью, гуашью, лепкой из пластилина, а также использовать

возможности применять другие доступные художественные материалы;

- иметь представление о различных художественных техниках в использовании художественных материалов;
- понимать роль рисунка как основы изобразительной деятельности;
- иметь опыт учебного рисунка — светотеневого изображения объёмных форм;
- знать основы линейной перспективы и уметь изображать объёмные геометрические тела на двухмерной плоскости;
- знать понятия графической грамоты изображения предмета «освещённая часть», «блик», «полутень», «собственная тень», «падающая тень» и уметь их применять в практике рисунка;
- понимать содержание понятий «тон», «тональные отношения» и иметь опыт их визуального анализа;
- обладать навыком определения конструкции сложных форм, геометризации плоскостных и объёмных форм, умением соотносить между собой пропорции частей внутри целого;
- иметь опыт линейного рисунка, понимать выразительные возможности линии;
- иметь опыт творческого композиционного рисунка в ответ на заданную учебную задачу или как самостоятельное творческое действие;
- знать основы цветоведения: характеризовать основные и составные цвета, дополнительные цвета — и значение этих знаний для искусства живописи;
- определять содержание понятий «колорит», «цветовые отношения», «цветовой контраст» и 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:

- объяснять понятие «жанры в изобразительном искусстве», перечислять жанры;
- объяснять разницу между предметом изображения, сюжетом и содержанием произведения искусства.

Натюрморт:

- характеризовать изображение предметного мира в различные эпохи истории человечества и приводить примеры натюрморта в европейской живописи Нового времени;
- рассказывать о натюрморте в истории русского искусства и роли натюрморта в отечественном искусстве XX в., опираясь на

- конкретные произведения отечественных художников;
- знать и уметь применять в рисунке правила линейной перспективы и изображения объёмного предмета в двухмерном пространстве листа;
- знать 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;
- сравнивать содержание портретного образа в искусстве Древнего Рима, эпохи Возрождения и Нового времени;
- понимать, что в художественном портрете присутствует также выражение идеалов эпохи и авторская позиция художника;
- узнавать произведения и называть имена нескольких великих портретистов европейского искусства (Леонардо да Винчи, Рафаэль, Микеланджело, Рембрандт и др.);
- уметь рассказывать историю портрета в русском изобразительном искусстве, называть имена великих художников-портретистов (В. Боровиковский, А. Венецианов, О. Кипренский, В. Тропинин, К. Брюллов, И. Крамской, И. Репин, В. Суриков, В. Серов и др.);
- знать и претворять в рисунке основные позиции конструкции головы человека, пропорции лица, соотношение лицевой и черепной частей головы;
- иметь представление о способах объёмного изображения головы человека, создавать зарисовки объёмной конструкции головы; понимать термин «ракурс» и определять его на практике;
- иметь представление о скульптурном портрете в истории искусства, о выражении характера человека и образа эпохи в скульптурном портрете;
- иметь начальный опыт лепки головы человека;
- приобретать опыт графического портретного изображения как нового для себя видения индивидуальности человека;
- иметь представление о графических портретах мастеров разных эпох, о разнообразии графических средств в изображении образа человека;
- уметь характеризовать роль освещения как выразительного средства при создании художественного образа;

- 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 и уметь сравнивать изображение пространства в эпоху Древнего мира, в Средневековом искусстве и в эпоху Возрождения;
- знать правила построения линейной перспективы и уметь применять их в рисунке;
- определять содержание понятий: линия горизонта, точка схода, низкий и высокий горизонт, перспективные сокращения, центральная и угловая перспектива;
- знать правила воздушной перспективы и уметь их применять на практике;
- характеризовать особенности изображения разных состояний природы в романтическом пейзаже и пейзаже творчества импрессионистов и постимпрессионистов;
- иметь представление о морских пейзажах И. Айвазовского;
- иметь представление об особенностях пленэрной живописи и колористической изменчивости состояний природы;
- знать и уметь рассказывать историю пейзажа в русской живописи, характеризуя особенности понимания пейзажа в творчестве А. Саврасова, И. Шишкина, И. Левитана и художников XX в. (по выбору);
- уметь объяснять, как в пейзажной живописи развивался образ отечественной природы и каково его значение в развитии чувства Родины;
- иметь опыт живописного изображения различных активно выраженных состояний природы;
- иметь опыт пейзажных зарисовок, графического изображения природы по памяти и представлению;
- иметь опыт художественной наблюдательности как способа развития интереса к окружающему миру и его художественно-поэтическому видению;
- иметь опыт изображения городского пейзажа — по памяти или представлению;
- обрести навыки восприятия образности городского пространства как выражения самобытного лица культуры и истории народа;
- понимать и объяснять роль культурного наследия в городском пространстве, задачи его охраны и сохранения.

Бытовой жанр:

- характеризовать роль изобразительного искусства в формировании представлений о жизни людей разных эпох и народов;
- уметь объяснять понятия «тематическая картина», «станковая живопись», «монументальная живопись»; перечислять основные жанры тематической картины;
- различать тему, сюжет и содержание в жанровой картине; выявлять образ нравственных и ценностных смыслов в жанровой картине;
- иметь представление о композиции как целостности в организации художественных выразительных средств, взаимосвязи всех компонентов художественного произведения;
- объяснять значение художественного изображения бытовой жизни людей в понимании истории человечества и современной жизни;
- осознавать многообразие форм организации бытовой жизни и одновременно единство мира людей;
- иметь представление об изображении труда и повседневных занятий человека в искусстве разных эпох и народов; различать произведения 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;
- характеризовать понятие «бытовой жанр» и уметь приводить несколько примеров произведений европейского и отечественного искусства;
- обрести опыт создания композиции на сюжеты из реальной повседневной жизни, обучаясь художественной наблюдательности и образному видению окружающей действительности.

Исторический жанр:

- характеризовать исторический жанр в истории искусства и объяснять его значение для жизни общества; уметь объяснить, почему историческая картина считалась самым высоким жанром произведений изобразительного искусства;
- знать авторов, узнавать и уметь объяснять содержание таких картин, как «Последний день Помпеи» К. Брюллова, «Боярыня Морозова» и другие картины В. Сурикова, «Бурлаки на Волге» И. Репина;
- иметь представление о развитии исторического жанра в

творчестве отечественных художников XX в.;

- уметь объяснять, почему произведения на библейские, мифологические темы, сюжеты об античных героях принято относить к историческому жанру;
- узнавать и называть авторов таких произведений, как «Давид» Микеланджело, «Весна» С. Боттичелли;
- знать характеристики основных этапов 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:

- знать о значении библейских сюжетов в истории культуры и узнавать сюжеты Священной истории в произведениях искусства;
- объяснять значение великих — вечных тем в искусстве на основе сюжетов Библии как «духовную ось», соединяющую жизненные позиции разных поколений;
- знать, объяснять содержание, узнавать произведения великих европейских художников на библейские темы, такие как «Сикстинская мадонна» Рафаэля, «Тайная вечеря» Леонардо да Винчи, «Возвращение блудного сына» и «Святое семейство» Рембрандта и др.; в скульптуре «Пьета» Микеланджело и др.;
- знать о картинах на библейские темы в истории русского искусства;
- уметь рассказывать 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 смысле различия между иконой и картиной на библейские темы;
- иметь знания о русской иконописи, о великих русских иконописцах: Андрее Рублёве, Феофане Греке, Дионисии;
- воспринимать искусство древнерусской иконописи как уникальное и высокое достижение отечественной культуры;
- объяснять творческий и деятельный характер восприятия произведений искусства на основе художественной культуры зрителя;
- уметь рассуждать о месте и значении изобразительного искусства в культуре, в жизни общества, в жизни человека.

Модуль № 3 «Архитектура и дизайн»:

- характеризовать архитектуру и дизайн как конструктивные виды искусства, т. е. искусства художественного построения предметно-пространственной среды жизни людей;
- объяснять роль архитектуры и дизайна в построении предметно-пространственной среды жизнедеятельности человека;
- рассуждать о влиянии предметно-пространственной среды на чувства, установки и поведение человека;
- рассуждать о том, как предметно-пространственная среда организует деятельность человека и представления о самом себе;
- объяснять ценность сохранения культурного наследия, выраженного в архитектуре, предметах труда и быта разных эпох.

Графический дизайн:

- объяснять понятие формальной композиции и её значение как основы языка конструктивных искусств;
- объяснять основные средства — требования к композиции;
- уметь перечислять и объяснять основные типы формальной композиции;
- составлять различные формальные композиции на плоскости в зависимости от поставленных задач;
- выделять при творческом построении композиции листа композиционную доминанту;
- составлять формальные композиции на выражение в них движения и статики;
- осваивать навыки вариативности в ритмической организации листа;
- объяснять роль цвета в конструктивных искусствах;
- различать технологию использования цвета в живописи и в конструктивных искусствах;
- объяснять выражение «цветовой образ»;
- применять цвет в графических композициях как акцент или доминанту, объединённые одним стилем;
- определять шрифт как графический рисунок начертания букв, объединённых общим стилем, отвечающий законам художественной композиции;
- соотносить особенности стилизации рисунка шрифта и содержание текста; различать «архитектуру» шрифта и особенности шрифтовых гарнитур; иметь опыт творческого воплощения шрифтовой композиции (буквицы);
- применять печатное слово, типографскую строку в качестве элементов графической композиции;
- объяснять функции логотипа как представительского знака, эмблемы, торговой марки; различать шрифтовой и знаковый виды логотипа; иметь практический опыт разработки логотипа на

- выбранную тему;
- приобрести творческий 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 опыт построения объёмно-пространственной композиции как макета архитектурного пространства в реальной жизни;
- выполнять построение макета пространственно-объёмной композиции по его чертежу;
- выявлять структуру различных типов зданий и характеризовать влияние объёмов и их сочетаний на образный характер постройки и её влияние на организацию жизнедеятельности людей;
- знать о роли строительного материала в эволюции архитектурных конструкций и изменении облика архитектурных сооружений;
- иметь представление, как в архитектуре проявляются мировоззренческие изменения в жизни общества и как изменение архитектуры влияет на характер организации и жизнедеятельности людей;
- иметь знания и опыт изображения особенностей архитектурно-художественных стилей разных эпох, выраженных в постройках общественных зданий, храмовой архитектуре и частном строительстве, в организации городской среды;
- характеризовать архитектурные и градостроительные изменения в культуре новейшего времени, современный уровень развития технологий и материалов; рассуждать о социокультурных противоречиях в организации современной городской среды и поисках путей их преодоления;
- знать о значении сохранения исторического облика города для современной жизни, сохранения архитектурного наследия как важнейшего фактора исторической памяти и понимания своей идентичности;
- определять понятие «городская среда»; рассматривать и объяснять планировку города как способ организации образа жизни людей;
- знать различные виды планировки города; иметь опыт разработки построения городского пространства в виде макетной или графической схемы;
- характеризовать эстетическое и экологическое взаимное сосуществование природы и архитектуры; иметь представление о

- традициях ландшафтно-парковой архитектуры и школах ландшафтного дизайна;
- объяснять роль малой архитектуры и архитектурного дизайна в установке связи между человеком и архитектурой, в «проживании» городского пространства;
 - иметь представление о задачах соотношения функционального и образного в построении формы предметов, создаваемых людьми; видеть образ времени и характер жизнедеятельности человека в предметах его быта;
 - объяснять, в чём заключается взаимосвязь формы и материала при построении предметного мира; объяснять характер влияния цвета на восприятие человеком формы объектов архитектуры и дизайна;
 - иметь опыт творческого проектирования интерьерного пространства для конкретных задач жизнедеятельности человека;
 - объяснять, как в одежде проявляются характер человека, его ценностные позиции и конкретные намерения действий; объяснять, что такое стиль в одежде;
 - иметь представление об истории костюма в истории разных эпох; характеризовать понятие моды в одежде; объяснять,
 - 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;
 - уметь рассуждать о характерных особенностях современной моды, сравнивать функциональные особенности современной одежды с традиционными функциями одежды прошлых эпох;
 - иметь опыт выполнения практических творческих эскизов по теме «Дизайн современной одежды», создания эскизов молодежной одежды для разных жизненных задач (спортивной, праздничной, повседневной и др.);
 - различать задачи искусства театрального грима и бытового макияжа; иметь представление об имидж-дизайне, его задачах и социальном бытовании; иметь опыт создания эскизов для макияжа театральных образов и опыт бытового макияжа; определять эстетические и этические границы применения макияжа и стилистики причёски в повседневном быту.

Модуль № 4 «Изображение в синтетических, экранных видах искусства и художественная фотография» (вариативный):

- знать о синтетической природе — коллективности творческого процесса в синтетических искусствах, синтезирующих выразительные средства разных видов художественного творчества;
- понимать и характеризовать роль визуального образа в синтетических искусствах;
- иметь представление о влиянии развития технологий на появление новых видов художественного творчества и их развитии параллельно с традиционными видами искусства.

Художник и искусство театра:

- иметь представление об истории развития театра и жанровом многообразии театральных представлений;
- знать о роли художника и видах профессиональной художественной деятельности в современном театре;
- иметь представление о сценографии и символическом характере сценического образа;
- понимать различие между бытовым костюмом в жизни и сценическим костюмом театрального персонажа, воплощающим характер героя и его эпоху в единстве всего стилистического образа спектакля;
- иметь представление о творчестве наиболее известных художников-постановщиков в истории отечественного искусства (эскизы костюмов и декораций в творчестве К. Коровина, И. Билибина, А. Головина и др.);
- иметь практический опыт создания эскизов оформления спектакля по выбранной пьесе; уметь применять полученные знания при постановке школьного спектакля;
- объяснять ведущую роль художника кукольного спектакля как соавтора режиссёра и актёра в процессе создания образа персонажа;
- иметь практический навык игрового одушевления куклы из простых бытовых предметов;
- понимать необходимость зрительских знаний и умений — обладания зрительской культурой для восприятия произведений художественного творчества и понимания их значения в интерпретации явлений жизни.

Художественная фотография:

- иметь представление о рождении и истории фотографии, о соотношении прогресса технологий и развитии искусства запечатления реальности в зримых образах;
- уметь объяснять понятия «длительность экспозиции», «выдержка», «диафрагма»;

- иметь навыки фотографирования и обработки цифровых фотографий с помощью компьютерных графических редакторов;
- уметь объяснять значение фотографий «Родиноведения» С. М. Прокудина-Горского для современных представлений об истории жизни в нашей стране;
- различать и характеризовать различные жанры художественной фотографии;
- объяснять роль света как художественного средства в искусстве фотографии;
- понимать, как в художественной фотографии проявляются средства выразительности изобразительного искусства, и стремиться к их применению в своей практике фотографирования;
- иметь опыт наблюдения и художественно-эстетического анализа художественных фотографий известных профессиональных мастеров фотографии;
- иметь опыт применения знаний о художественно-образных критериях к композиции кадра при самостоятельном фотографировании окружающей жизни;
- обретать опыт художественного наблюдения жизни, развивая познавательный интерес и внимание к окружающему миру, к людям;
- уметь объяснять разницу в содержании искусства живописной картины, графического рисунка и фотоснимка, возможности их одновременного существования и актуальности в современной художественной культуре;
- понимать значение репортажного жанра, роли журналистов-фотографов в истории XX в. и современном мире;
- иметь представление о фототворчестве А. Родченко, о том, как его фотографии выражают образ эпохи, его авторскую позицию, и о влиянии его фотографий на стиль эпохи;
- иметь навыки компьютерной обработки и преобразования фотографий.

Изображение и искусство кино:

- иметь представление об этапах в истории кино и его эволюции как искусства;
- уметь объяснять, почему экранное время и всё изображаемое в фильме, являясь условностью, формирует у людей восприятие реального мира;
- иметь представление об экранных искусствах как монтаже композиционно построенных кадров;
- знать и объяснять, в чём состоит работа художника-постановщика и специалистов его команды художников в период подготовки и съёмки игрового фильма;

- объяснять роль видео в современной бытовой культуре;
- приобрести опыт создания видеоролика; осваивать основные этапы создания видеоролика и планировать свою работу по созданию видеоролика;
- понимать различие задач при создании видеороликов разных жанров: видеорепортажа, игрового короткометражного фильма, социальной рекламы, анимационного фильма, музыкального клипа, документального фильма;
- осваивать начальные навыки практической работы по видеомонтажу на основе соответствующих компьютерных программ;
- обрести навык критического осмысления качества снятых роликов;
- иметь знания по истории мультипликации и уметь приводить примеры использования электронно-цифровых технологий в современном игровом кинематографе;
- иметь опыт анализа художественного образа и средств его достижения в лучших отечественных мультфильмах; осознавать многообразие подходов, поэзию и уникальность художественных образов отечественной мультипликации;
- осваивать опыт создания компьютерной анимации в выбранной технике и в соответствующей компьютерной программе;
- иметь опыт совместной творческой коллективной работы по созданию анимационного фильма.

Изобразительное искусство на телевидении:

- объяснять особую роль и функции телевидения в жизни общества как экранного искусства и средства массовой информации, художественного и научного просвещения, развлечения и организации досуга;
- знать о создателе телевидения — русском инженере Владимире Зворыкине;
- осознавать роль телевидения в превращении мира в единое информационное пространство;
- иметь представление о многих направлениях деятельности и профессиях художника на телевидении;
- применять полученные знания и опыт творчества в работе школьного телевидения и студии мультимедиа;
- понимать образовательные задачи зрительской культуры и необходимость зрительских умений;
- осознавать значение художественной культуры для личностного духовно-нравственного развития и самореализации, определять место и роль художественной деятельности в своей жизни и в жизни общества.

МУЗЫКА

Рабочая программа по предмету «Музыка» на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, с учётом:

- распределённых по модулям проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по предмету «Музыка»;
- программы воспитания.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МУЗЫКА»

Музыка — универсальный антропологический феномен, неизменно присутствующий во всех культурах и цивилизациях на протяжении всей истории человечества. Используя интонационно-выразительные средства, она способна порождать эстетические эмоции, разнообразные чувства и мысли, яркие художественные образы, для которых характерны, с одной стороны, высокий уровень обобщённости, с другой — глубокая степень психологической вовлечённости личности. Эта особенность открывает уникальный потенциал для развития внутреннего мира человека, гармонизации его взаимоотношений с самим собой, другими людьми, окружающим миром через занятия музыкальным искусством.

Музыка действует на невербальном уровне и развивает такие важнейшие качества и свойства, как целостное восприятие мира, интуиция, сопереживание, содержательная рефлексия. Огромное значение имеет музыка в качестве универсального языка, не требующего перевода, позволяющего понимать и принимать образ жизни, способ мышления и мировоззрение представителей других народов и культур.

Музыка, являясь эффективным способом коммуникации, обеспечивает межличностное и социальное взаимодействие людей, в том числе является средством сохранения и передачи идей и смыслов, рождённых в предыдущие века и отражённых в народной, духовной музыке, произведениях великих композиторов прошлого. Особое значение приобретает музыкальное воспитание в свете целей и задач укрепления национальной идентичности. Родные интонации, мелодии и ритмы являются квинтэссенцией культурного кода, сохраняющего в свёрнутом виде всю систему мировоззрения предков, передаваемую музыкой не только через сознание, но и на более глубоком — подсознательном — уровне.

Музыка — временное искусство. В связи с этим важнейшим вкладом в

развитие комплекса психических качеств личности является способностью музыки развивать чувство времени, чуткость к распознаванию причинно-следственных связей и логики развития событий, обогащать индивидуальный опыт в предвидении будущего и его сравнении с прошлым.

Музыка обеспечивает развитие интеллектуальных и творческих способностей ребёнка, развивает его абстрактное мышление, память и воображение, формирует умения и навыки в сфере эмоционального интеллекта, способствует самореализации и самопринятию личности. Таким образом музыкальное обучение и воспитание вносит огромный вклад в эстетическое и нравственное развитие ребёнка, формирование всей системы ценностей.

Рабочая программа разработана с целью оказания методической помощи учителю музыки в создании рабочей программы по учебному предмету «Музыка». Она позволит учителю:

1) реализовать в процессе преподавания музыки современные подходы к формированию личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, сформулированных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования;

2) определить и структурировать планируемые результаты обучения и содержание учебного предмета «Музыка» по годам обучения в соответствии с ФГОС ООО (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897, с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020 г.); Примерной основной образовательной программой основного общего образования (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020 Федерального учебно-методического объединения по общему образованию); Примерной программой воспитания (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 2 июня 2020 г. №2/20);

3) разработать календарно-тематическое планирование с учётом особенностей конкретного региона, образовательного учреждения, класса, используя рекомендованное в рабочей программе примерное распределение учебного времени на изучение определённого раздела/темы, а также предложенные основные виды учебной деятельности для освоения учебного материала.

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МУЗЫКА»

Музыка жизненно необходима для полноценного образования и воспитания ребёнка, развития его психики, эмоциональной и интеллектуальной сфер, творческого потенциала. Признание самоценности творческого развития человека, уникального вклада

искусства в образовании и воспитание делает неприменимыми критерии утилитарности.

Основная цель реализации программы — воспитание музыкальной культуры как части всей духовной культуры обучающихся. Основным содержанием музыкального обучения и воспитания является личный и коллективный опыт проживания и осознания специфического комплекса эмоций, чувств, образов, идей, порождаемых ситуациями эстетического восприятия (постижение мира через переживание, интонационно-смысловое обобщение, содержательный анализ произведений, моделирование художественно-творческого процесса, самовыражение через творчество).

В процессе конкретизации учебных целей их реализация осуществляется по следующим направлениям:

1) становление системы ценностей обучающихся, развитие целостного миропонимания в единстве эмоциональной и познавательной сферы;

2) развитие потребности в общении с произведениями искусства, осознание значения музыкального искусства как универсальной формы невербальной коммуникации между людьми разных эпох и народов, эффективного способа автокоммуникации;

3) формирование творческих способностей ребёнка, развитие внутренней мотивации к интонационно-содержательной деятельности.

Важнейшими задачами изучения предмета «Музыка» в основной школе являются:

1. Приобщение к общечеловеческим духовным ценностям через личный психологический опыт эмоционально-эстетического переживания.

2. Осознание социальной функции музыки. Стремление понять закономерности развития музыкального искусства, условия разнообразного проявления и бытования музыки в человеческом обществе, специфики её воздействия на человека.

3. Формирование ценностных личных предпочтений в сфере музыкального искусства. Воспитание уважительного отношения к системе культурных ценностей других людей. Приверженность парадигме сохранения и развития культурного многообразия.

4. Формирование целостного представления о комплексе выразительных средств музыкального искусства. Освоение ключевых элементов музыкального языка, характерных для различных музыкальных стилей.

5. Развитие общих и специальных музыкальных способностей, совершенствование в предметных умениях и навыках, в том числе:

а) слушание (расширение приёмов и навыков вдумчивого, осмысленного восприятия музыки; аналитической, оценочной, рефлексивной деятельности в связи с прослушанным музыкальным произведением);

б) исполнение (пение в различных манерах, составах, стилях; игра на доступных музыкальных инструментах, опыт исполнительской деятельности на электронных и виртуальных музыкальных инструментах);

в) сочинение (элементы вокальной и инструментальной импровизации, композиции, аранжировки, в том числе с использованием цифровых программных продуктов);

г) музыкальное движение (пластическое интонирование, инсценировка, танец, двигательное моделирование и др.);

д) творческие проекты, музыкально-театральная деятельность (концерты, фестивали, представления);

е) исследовательская деятельность на материале музыкального искусства.

6. Расширение культурного кругозора, накопление знаний о музыке и музыкантах, достаточное для активного, осознанного восприятия лучших образцов народного и профессионального искусства родной страны и мира, ориентации в истории развития музыкального искусства и современной музыкальной культуре.

Программа составлена на основе модульного принципа построения учебного материала и допускает вариативный подход к очередности изучения модулей, принципам компоновки учебных тем, форм и методов освоения содержания.

Содержание предмета «Музыка» структурно представлено девятью модулями (тематическими линиями), обеспечивающими преемственность с образовательной программой начального образования и непрерывность изучения предмета и образовательной области «Искусство» на протяжении всего курса школьного обучения:

модуль № 1 «Музыка моего края»;

модуль № 2 «Народное музыкальное творчество России»;

модуль № 3 «Музыка народов мира»;

модуль № 4 «Европейская классическая музыка»;

модуль № 5 «Русская классическая музыка»;

модуль № 6 «Истоки и образы русской и европейской духовной музыки»;

модуль № 7 «Современная музыка: основные жанры и направления»;

модуль № 8 «Связь музыки с другими видами искусства»;

модуль № 9 «Жанры музыкального искусства».

МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Музыка» входит в предметную область «Искусство», является обязательным для изучения и преподаётся в основной школе с 5 по 8 класс включительно.

Предлагаемые варианты тематического планирования могут служить

образцом при составлении рабочих программ по предмету.

Образовательная организация может выбрать один из них либо самостоятельно разработать и утвердить иной вариант тематического планирования, в том числе с учётом возможностей внеурочной и внеклассной деятельности, эстетического компонента Программы воспитания образовательного учреждения. При этом необходимо руководствоваться принципом регулярности занятий и равномерности учебной нагрузки, которая должна составлять не менее 1 академического часа в неделю. Общее количество — не менее 136 часов (по 34 часа в год).

Изучение предмета «Музыка» предполагает активную социокультурную деятельность обучающихся, участие в исследовательских и творческих проектах, в том числе основанных на межпредметных связях с такими дисциплинами образовательной программы, как «Изобразительное искусство», «Литература», «География», «История», «Обществознание», «Иностранный язык» и др.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МУЗЫКА»

Каждый модуль состоит из нескольких тематических блоков, рассчитанных на 3—6 часов учебного времени. Для удобства вариативного распределения в рамках календарно тематического планирования они имеют буквенную маркировку (А, Б, В, Г). Модульный принцип допускает перестановку блоков (например: А, В, Б, Г); перераспределение количества учебных часов между блоками. Могут быть полностью опущены отдельные тематические блоки в случае, если данный материал был хорошо освоен в начальной школе.

Вариативная компоновка тематических блоков позволяет существенно расширить формы и виды деятельности за счёт внеурочных и внеклассных мероприятий — посещений театров, музеев, концертных залов; работы над исследовательскими и творческими проектами. В таком случае количество часов, отводимых на изучение данной темы, увеличивается за счёт внеурочной деятельности в рамках часов, предусмотренных эстетическим направлением плана внеурочной деятельности образовательной организации (п. 25.3 ФГОС ООО). Виды деятельности, которые может использовать в том числе (но не исключительно) учитель для планирования внеурочной, внеклассной работы, обозначены в подразделе «На выбор или факультативно».

Модуль № 1 «Музыка моего края»

№ блока, кол-во часов	Темы	Содержание	Виды деятельности обучающихся
А) 3—4 учебных часа	Фольклор — народное творчество ¹	Традиционная музыка — отражение жизни народа. Жанры детского и игрового фольклора (игры, пляски, хороводы и др.)	Знакомство со звучанием фольклорных образцов в аудио- и видеозаписи. Определение на слух: — принадлежности к народной или композиторской музыке; — исполнительского состава (вокального, инструментального, смешанного); — жанра, основного настроения, характера музыки. Разучивание и исполнение народных песен, танцев, инструментальных наигрышей, фольклорных игр
Б) 3—4 учебных часа	Календарный фольклор ²	Календарные обряды, традиционные для данной местности (осенние, зимние, весенние — на выбор учителя)	Знакомство с символикой календарных обрядов, поиск информации о соответствующих фольклорных традициях. Разучивание и исполнение народных песен, танцев. <i>На выбор или факультативно</i> Реконструкция фольклорного обряда или его фрагмента. Участие в народном гулянии, празднике на улицах своего города, посёлка

<p>В) 3—4 учебных часа</p>	<p>Семейный фольклор</p>	<p>Фольклорные жанры, связанные с жизнью человека: свадебный обряд, рекрутские песни, плачи-причитания</p>	<p>Знакомство с фольклорными жанрами семейного цикла. Изучение особенностей их исполнения и звучания. Определение на слух жанровой принадлежности, анализ символики традиционных образов. Разучивание и исполнение отдельных песен, фрагментов обрядов (по выбору учителя). <i>На выбор или факультативно</i> Реконструкция фольклорного обряда или его фрагмента. Исследовательские проекты по теме «Жанры семейного фольклора»</p>
<p>Г) 3—4 учебных часа</p>	<p>Наш край сегодня</p>	<p>Современная музыкальная культура родного края. Гимн республики, города (при наличии). Земляки — композиторы, исполнители, деятели культуры. Театр, филармония, консерватория</p>	<p>Разучивание и исполнение гимна республики, города; песен местных композиторов. Знакомство с творческой биографией, деятельностью местных мастеров культуры и искусства. <i>На выбор или факультативно</i> Посещение местных музыкальных театров, музеев, концертов; написание отзыва с анализом спектакля, концерта, экскурсии. Исследовательские проекты, посвящённые деятелям музыкальной культуры своей малой родины (композиторам, исполнителям, творческим коллективам). Творческие проекты (сочинение песен, создание аранжировок народных мелодий; съёмка, монтаж и озвучивание любительского фильма и т. д.), направленные на сохранение и продолжение музыкальных традиций своего края</p>

Модуль № 2 «Народное музыкальное творчество России»

№ блока, кол-во часов	Темы	Содержание	Виды деятельности обучающихся
А) 3—4 учебных часа	Россия — наш общий дом	Богатство и разнообразие фольклорных традиций народов нашей страны. Музыка наших соседей, музыка других регионов	Знакомство со звучанием фольклорных образцов близких и далёких регионов в аудио- и видеозаписи. Определение на слух: – принадлежности к народной или композиторской музыке; – исполнительского состава (вокального, инструментального, смешанного); – жанра, характера музыки. Разучивание и исполнение народных песен, танцев, инструментальных наигрышей, фольклорных игр разных народов России

<p>Б) 3—4 учебных часа</p>	<p>Фольклорные жанры</p>	<p>Общее и особенное в фольклоре народов России: лирика, эпос, танец</p>	<p>Знакомство со звучанием фольклора разных регионов России в аудио- и видеозаписи. Аутентичная манера исполнения. Выявление характерных интонаций и ритмов в звучании традиционной музыки разных народов. Выявление общего и особенного при сравнении танцевальных, лирических и эпических песенных образцов фольклора разных народов России. Разучивание и исполнение народных песен, танцев, эпических сказаний. Двигательная, ритмическая, интонационная импровизация в характере изученных народных танцев и песен. <i>На выбор или факультативно</i> Исследовательские проекты, посвящённые музыке разных народов России. Музыкальный фестиваль «Народы России»</p>
<p>В) 3—4 учебных часа</p>	<p>Фольклор в творчестве профессиона льных композиторо в</p>	<p>Народные истоки композиторского творчества: обработки фольклора, цитаты; картины родной природы и отражение типичных образов, характеров, важных исторических событий.</p>	<p>Сравнение аутентичного звучания фольклора и фольклорных мелодий в композиторской обработке. Разучивание, исполнение народной песни в композиторской обработке. Знакомство с 2—3 фрагментами крупных сочинений (опера, симфония, концерт, квартет, вариации и т. и.), в которых использованы подлинные народные мелодии. Наблюдение за принципами композиторской обработки, развития фольклорного тематического материала.</p>

№ блока, кол-во часов	Темы	Содержание	Виды деятельности обучающихся
		Внутреннее родство композиторского и народного творчества на интонационном уровне	<p><i>На выбор или факультативно</i></p> <p>Исследовательские, творческие проекты, раскрывающие тему отражения фольклора в творчестве профессиональных композиторов (на примере выбранной региональной традиции).</p> <p>Посещение концерта, спектакля (просмотр фильма, телепередачи), посвящённого данной теме. Обсуждение в классе и/или письменная рецензия по результатам просмотра</p>
Г) 3—4 учебных часа	На рубежах культур	Взаимное влияние фольклорных традиций друг на друга. Этнографические экспедиции и фестивали. Современная жизнь фольклора	<p>Знакомство с примерами смешения культурных традиций в пограничных территориях¹. Выявление причинно-следственных связей такого смешения.</p> <p>Изучение творчества и вклада в развитие культуры современных этно-исполнителей, исследователей традиционного фольклора.</p> <p><i>На выбор или факультативно</i></p> <p>Участие в этнографической экспедиции, посещение/ участие в фестивале традиционной культуры</p>

Модуль № 3 «Музыка народов мира»

№ блока, кол-во часов	Темы	Содержание	Виды деятельности обучающихся
А) 3—4 учебных часа	Музыка — древнейший язык человечества	Археологические находки, легенды и сказания о музыке древних. Древняя Греция — колыбель европейской культуры (театр, хор, оркестр, лады, учение о гармонии и др.)	Экскурсия в музей (реальный или виртуальный) с экспозицией музыкальных артефактов древности, последующий пересказ полученной информации. Импровизация в духе древнего обряда (вызывание дождя, поклонение тотемному животному и т. п.). Озвучивание, театрализация легенды/мифа о музыке. <i>На выбор или факультативно</i> Квесты, викторины, интеллектуальные игры. Исследовательские проекты в рамках тематики «Мифы Древней Греции в музыкальном искусстве XVII—XX веков»
Б) 3—4 учебных часа	Музыкаль- ный фоль- клор народов Европы	Интонации и ритмы, формы и жанры европейского фольклора ²	Выявление характерных интонаций и ритмов в звучании традиционной музыки народов Европы. Выявление общего и особенного при сравнении изучаемых образцов европейского фольклора и фольклора народов России.

№ блока, кол-во часов	Темы	Содержание	Виды деятельности обучающихся
		Отражение европейского фольклора в творчестве профессиональных	Разучивание и исполнение народных песен, танцев. Двигательная, ритмическая, интонационная импровизация по мотивам изученных традиций народов Европы (в том числе в форме рондо)
В) 3—4 учебных часа	Музыкальный фольклор народов Азии и Африки	Африканская музыка — стихия ритма. Интонационно-ладовая основа музыки стран Азии, уникальные традиции, музыкальные инструменты. Представления о роли музыки в жизни людей	Выявление характерных интонаций и ритмов в звучании традиционной музыки народов Африки и Азии. Выявление общего и особенного при сравнении изучаемых образцов азиатского фольклора и фольклора народов России. Разучивание и исполнение народных песен, танцев. Коллективные ритмические импровизации на шумовых и ударных инструментах. <i>На выбор или факультативно</i> Исследовательские проекты по теме «Музыка стран Азии и Африки»
Г) 3—4 учебных	Народная музыка Америки	Стили и жанры американской музыки (кантри,	Выявление характерных интонаций и ритмов в звучании американского, латино-американского фольклора, прослеживание их национальных истоков.

¹ Для изучения данного тематического блока рекомендуется выбрать 1—2 национальные традиции из следующего списка: Китай, Индия, Япония, Вьетнам, Индонезия, Иран, Турция.

часа	канского континента	блюз, спиричуэлле, самба, босса-нова и др.). Смешение интонаций и ритмов различного происхождения	Разучивание и исполнение народных песен, танцев. Индивидуальные и коллективные ритмические и мелодические импровизации в стиле (жанре) изучаемой традиции
------	---------------------	---	---

Модуль № 4 «Европейская классическая музыка»

№ блока, кол-во часов	Темы	Содержание	Виды деятельности обучающихся
А) 2—3 учебных часа	Национальные истоки классической музыки	Национальный музыкальный стиль на примере творчества Ф. Шопена, Э. Грига и др.	Знакомство с образцами музыки разных жанров, типичных для рассматриваемых национальных стилей, творчества изучаемых композиторов. Определение на слух характерных интонаций, ритмов, элементов музыкального языка, умение напеть наиболее яркие интонации, прохлопать ритмические примеры из числа изучаемых классических произведений.

№ блока, кол-во часов	Темы	Содержание	Виды деятельности обучающихся
		<p>Значение и роль композитора — основоположника национальной классической музыки.</p> <p>Характерные жанры, образы, элементы музыкального языка</p>	<p>Разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения, сочинённого композитором-классиком (из числа изучаемых в данном разделе).</p> <p>Музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений.</p> <p><i>На выбор или факультативно</i></p> <p>Исследовательские проекты о творчестве европейских композиторов-классиков, представителей национальных школ.</p> <p>Просмотр художественных и документальных фильмов о творчестве выдающихся европейских композиторов с последующим обсуждением в классе.</p> <p>Посещение концерта классической музыки, балета, драматического спектакля</p>
Б) 2—3 учебных часа	Музыкант и публика	<p>Кумиры публики (на примере творчества В. А. Моцарта, Н. Паганини, Ф. Листа и др.)- Виртуозность. Талант, труд, миссия композитора, исполнителя. При-</p>	<p>Знакомство с образцами виртуозной музыки. Размышление над фактами биографий великих музыкантов — как любимцев публики, так и непонятых современниками.</p> <p>Определение на слух мелодий, интонаций, ритмов, элементов музыкального языка изучаемых классических произведений, умение напеть их наиболее яркие ритмо-интонации.</p> <p>Музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений.</p>

№ блока, кол-во часов	Темы	Содержание	Виды деятельности обучающихся
Г) 4—6 учебных часов	Музыкальный образ	<p>Героические образы в музыке.</p> <p>Лирический герой музыкального произведения.</p> <p>Судьба человека — судьба человечества (на примере творчества Л. ван Бетховена, Ф. Шуберта и др.).</p> <p>Стили классицизм и романтизм (круг основных образов, характерных интонаций, жанров)</p>	<p>Знакомство с произведениями композиторов — венских классиков, композиторов-романтиков, сравнение образов их произведений. Сопереживание музыкальному образу, идентификация с лирическим героем произведения.</p> <p>Узнавание на слух мелодий, интонаций, ритмов, элементов музыкального языка изучаемых классических произведений, умение напеть их наиболее яркие темы, ритмо-интонации.</p> <p>Разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения, сочинённого композитором-классиком, художественная интерпретация его музыкального образа.</p> <p>Музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений.</p> <p><i>На выбор или факультативно</i></p> <p>Сочинение музыки, импровизация; литературное, художественное творчество, созвучное кругу образов изучаемого композитора. Составление сравнительной таблицы стилей классицизм и романтизм (только на примере музыки, либо в музыке и живописи, в музыке и литературе и т. д.)</p>

<p>Д) 3—4 учебных часа</p>	<p>Музыкальная драматургия</p>	<p>Развитие музыкальных образов. Музыкальная тема. Принципы музыкального развития: повтор, контраст, разработка. Музыкальная форма — строение музыкального произведения</p>	<p>Наблюдение за развитием музыкальных тем, образов, восприятие логики музыкального развития. Умение слышать, запоминать основные изменения, последовательность настроений, чувств, характеров в развёртывании музыкальной драматургии. Узнавание на слух музыкальных тем, их вариантов, видоизменённых в процессе развития. Составление наглядной (буквенной, цифровой) схемы строения музыкального произведения. Разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения, сочинённого композитором-классиком, художественная интерпретация музыкального образа в его развитии. Музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений. <i>На выбор или факультативно</i> Посещение концерта классической музыки, в программе которого присутствуют крупные симфонические произведения. Создание сюжета любительского фильма (в том числе в жанре теневого театра, мультфильма и др.), основанного на развитии образов, музыкальной драматургии одного из</p>
<p>Е) 4—6 учебных часов</p>	<p>Музыкальный стиль</p>	<p>Стиль как единство эстетических идеалов, круга образов, драма-</p>	<p>Обобщение и систематизация знаний о различных проявлениях музыкального стиля (стиль композитора, национальный стиль, стиль эпохи и т. д.). Исполнение 2—3 вокальных произведений — образцов</p>

№ блока, кол-во часов	Темы	Содержание	Виды деятельности обучающихся
		тургических приёмов, музыкального языка. (На примере творчества В. А. Моцарта, К. Дебюсси, А. Шёнберга и др.)	<p>барокко, классицизма, романтизма, импрессионизма (подлинных или стилизованных).</p> <p>Определение на слух в звучании незнакомого произведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принадлежности к одному из изученных стилей; – исполнительского состава (количество и состав исполнителей, музыкальных инструментов); – жанра, круга образов; – способа музыкального изложения и развития в простых и сложных музыкальных формах (гомофония, полифония, повтор, контраст, соотношение разделов и частей в произведении и др.). <p>Музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений.</p> <p><i>На выбор или факультативно</i></p> <p>Исследовательские проекты, посвящённые эстетике и особенностям музыкального искусства различных стилей XX века</p>

Модуль № 5 «Русская классическая музыка»

№ блока, кол-во часов	Темы	Содержание	Виды деятельности обучающихся
А) 3—4 учебных часа	Образы родной земли	Вокальная музыка на стихи русских поэтов, программные инструментальные произведения, посвящённые картинам русской природы, народного быта, сказкам, легендам (на примере творчества М. И. Глинки, С. В. Рахманинова, В. А. Гаврилина и др.)	Повторение, обобщение опыта слушания, проживания, анализа музыки русских композиторов, полученного в начальных классах. Выявление мелодичности, широты дыхания, интонационной близости русскому фольклору. Разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения, сочинённого русским композитором- классиком. Музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений. <i>На выбор или факультативно</i> Рисование по мотивам прослушанных музыкальных произведений. Посещение концерта классической музыки, в программу которого входят произведения русских композиторов

№ блока, кол-во часов	Темы	Содержание	Виды деятельности обучающихся
Б) 4—6 учебных часов	Золотой век русской культуры	Светская музыка российского дворянства XIX века: музыкальные салоны, домашнее музицирование, балы, театры. Увлечение западным искусством, появление своих гениев. Синтез западно-европейской культуры и русских интонаций, настроений, образов (на примере творчества М. И. Глинки, П. И. Чайковского, Н. А. Римского-Корсакова и др.)	Знакомство с шедеврами русской музыки XIX века, анализ художественного содержания, выразительных средств. Разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения лирического характера, сочинённого русским композитором-классиком. Музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений. <i>На выбор или факультативно</i> Просмотр художественных фильмов, телепередач, посвящённых русской культуре XIX века. Создание любительского фильма, радиопередачи, театрализованной музыкально-литературной композиции на основе музыки и литературы XIX века. Реконструкция костюмированного бала, музыкального салона

<p>В) 4—6 учебных часов</p>	<p>История страны и народа в музыке русских композиторов</p>	<p>Образы народных героев, тема служения Отечеству в крупных театральных и симфонических произведениях русских композиторов (на примере сочинений композиторов — членов «Могучей кучки», С. С. Прокофьева, Г. В. Свиридова и др.)</p>	<p>Знакомство с шедеврами русской музыки XIX—XX веков, анализ художественного содержания и способов выражения патриотической идеи, гражданского пафоса. Разучивание, исполнение не менее одного вокального произведения патриотического содержания, сочинённого русским композитором-классиком. Исполнение Гимна Российской Федерации. Музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений. <i>На выбор или факультативно</i> Просмотр художественных фильмов, телепередач, посвящённых творчеству композиторов — членов кружка «Могучая кучка». Просмотр видеозаписи оперы одного из русских композиторов (или посещение театра) или фильма, основанного на музыкальных сочинениях русских композиторов</p>
<p>Г) 3—4 учебных часа</p>	<p>Русский балет</p>	<p>Мировая слава русского балета. Творчество композиторов (П. И. Чайковский, С. С. Прокофьев, И. Ф. Стравинский, Р. К. Щедрин), балетмей-</p>	<p>Знакомство с шедеврами русской балетной музыки. Поиск информации о постановках балетных спектаклей, гастролях российских балетных трупп за рубежом. Посещение балетного спектакля (просмотр в видеозаписи). Характеристика отдельных музыкальных номеров и спектакля в целом. <i>На выбор или факультативно</i> Исследовательские проекты, посвящённые истории создания знаменитых балетов, творческой биографии балерин, танцовщиков, балетмейстеров.</p>

№ блока, кол-во часов	Темы	Содержание	Виды деятельности обучающихся
		стеров, артистов балета. Дягилевские сезоны	Съёмки любительского фильма (в технике теневого, кукольного театра, мультипликации и т. и.) на музыку какого-либо балета (фрагменты)
Д) 3—4 учебных часа	Русская исполнительская школа	Творчество выдающихся отечественных исполнителей (С. Рихтер, Л. Коган, М. Ростропович, Е. Мравинский и др.)- Консерватории в Москве и Санкт-Петербурге, родном городе. Конкурс имени П. И. Чайковского	Слушание одних и тех же произведений в исполнении разных музыкантов, оценка особенностей интерпретации. Создание домашней фоно- и видеотеки из понравившихся произведений. <i>Дискуссия на тему «Исполнитель — соавтор композитора». На выбор или факультативно</i> Исследовательские проекты, посвящённые биографиям известных отечественных исполнителей классической музыки
Е) 3—4 учебных часа	Русская музыка — взгляд в будущее	Идея светомузыки. Мистерии А. Н. Скрябина. Терменвокс, синтезатор Е. Мурзина, электронная музыка (на при	Знакомство с музыкой отечественных композиторов XX века, эстетическими и технологическими идеями по расширению возможностей и средств музыкального искусства. Слушание образцов электронной музыки. Дискуссия о значении технических средств в создании современной музыки.

		<p>мере творчества А. Г. Шнитке, Э. Н. Артемьева и др.)</p>	<p><i>На выбор или факультативно</i> Исследовательские проекты, посвящённые развитию музыкальной элементарной импровизации, сочинение музыки с помощью цифровых устройств, программ и электронных гаджетов</p>
--	--	---	---

Модуль № 6 «Образы русской и европейской духовной музыки»

№ блока, кол-во часов	Темы	Содержание	Виды деятельности обучающихся
А) 3—4 учебных часа	Храмовый синтез искусств	Музыка православного и католического ² богослужения (колокола, пение а capella / пение в	Повторение, обобщение и систематизация знаний о христианской культуре западноевропейской традиции и русского православия, полученных на уроках музыки и ОРКСЭ в начальной школе. Осознание единства музыки со словом, живописью, скульптурой, архитектурой как сочетания разных проявлений единого

№ блока, кол-во часов	Темы	Содержание	Виды деятельности обучающихся
		сопровождении органа). Основные жанры, традиции. Образы Христа, Богородицы, Рождества, Воскресения	мировоззрения, основной идеи христианства. Определение сходства и различия элементов разных видов искусства (музыки, живописи, архитектуры), относящихся: к русской православной традиции; западноевропейской христианской традиции; другим конфессиям (по выбору учителя). Исполнение вокальных произведений, связанных с религиозной традицией, перекликающихся с ней по тематике. <i>На выбор или факультативно</i> Посещение концерта духовной музыки
Б) 4—6 учебных часов	Развитие церковной музыки	Европейская музыка религиозной традиции (григорианский хорал, изобретение нотной записи Гвидо д'Ареццо, протестантский хорал). Русская музыка религиозной традиции (знамен-	Знакомство с историей возникновения нотной записи. Сравнение нотаций религиозной музыки разных традиций (григорианский хорал, знаменный распев, современные ноты). Знакомство с образцами (фрагментами) средневековых церковных распевов (одноголосие). Слушание духовной музыки. Определение на слух: <ul style="list-style-type: none"> – состава исполнителей; – типа фактуры (хоральный склад, полифония); – принадлежности к русской или западноевропейской религиозной традиции.

		<p>ный распев, крюковая запись, партесное пение). Полифония в западной и русской духовной музыке. Жанры: кантата, духовный концерт, реквием</p>	<p><i>На выбор или факультативно</i> Работа с интерактивной картой, лентой времени с указанием географических и исторических особенностей распространения различных явлений, стилей, жанров, связанных с развитием религиозной музыки. Исследовательские и творческие проекты, посвящённые отдельным произведениям духовной музыки</p>
В) 3—4 учебных часа	Музыкальные жанры богослужения	<p>Эстетическое содержание и жизненное предназначение духовной музыки. Многочастные произведения на канонические тексты: католическая месса, православная литургия, всенощное бдение</p>	<p>Знакомство с одним (более полно) или несколькими (фрагментарно) произведениями мировой музыкальной классики, написанными в соответствии с религиозным канонам. Вокализация музыкальных тем изучаемых духовных произведений. Определение на слух изученных произведений и их авторов. Иметь представление об особенностях их построения и образов. Устный или письменный рассказ о духовной музыке с использованием терминологии, примерами из соответствующей традиции, формулировкой собственного отношения к данной музыке, рассуждениями, аргументацией своей позиции</p>
Г) 3—4 учебных часа	Религиозные темы и образы в современ-	<p>Сохранение традиций духовной музыки сегодня. Переосмысление</p>	<p>Сопоставление тенденций сохранения и переосмысления религиозной традиции в культуре XX—XXI веков.</p>

№ блока, кол-во часов	Темы	Содержание	Виды деятельности обучающихся
	менной музыке	религиозной темы в творчестве композиторов XX—XXI веков. Религиозная тематика в контексте поп-культуры	Исполнение музыки духовного содержания, сочинённой современными композиторами. <i>На выбор или факультативно</i> Исследовательские и творческие проекты по теме «Музыка и религия в наше время». Посещение концерта духовной музыки

Модуль № 7 «Жанры музыкального искусства»

№ блока, кол-во часов	Темы	Содержание	Виды деятельности обучающихся
А) 3—4 учебных часа	Камерная музыка	Жанры камерной вокальной музыки (песня, романс, вокализ и	Слушание музыкальных произведений изучаемых жанров, (зарубежных и русских композиторов); анализ выразительных средств, характеристика музыкального образа.

		<p>др.). Инструментальная миниатюра (вальс, ноктюрн, прелюдия, каприс и др.). Одночастная, двухчастная, трёхчастная репризная форма. Куплетная форма</p>	<p>Определение на слух музыкальной формы и составление её буквенной наглядной схемы. Разучивание и исполнение произведений вокальных и инструментальных жанров. <i>На выбор или факультативно</i> Импровизация, сочинение кратких фрагментов с соблюдением основных признаков жанра (вокализ — пение без слов, вальс — трёхдольный метр и т. и.). Индивидуальная или коллективная импровизация в заданной форме. Выражение музыкального образа камерной миниатюры через устный или письменный текст, рисунок, пластический этюд</p>
<p>Б) 4—6 учебных часов</p>	<p>Циклические формы и жанры</p>	<p>Сюита, цикл миниатюр (вокальных, инструментальных). Принцип контраста. Прелюдия и fuga. Соната, концерт: трёхчастная форма, контраст основных тем, разработочный принцип развития</p>	<p>Знакомство с циклом миниатюр. Определение принципа, основного художественного замысла цикла. Разучивание и исполнение небольшого вокального цикла. Знакомство со строением сонатной формы. Определение на слух основных партий-тем в одной из классических сонат. <i>На выбор или факультативно</i> Посещение концерта (в том числе виртуального). Предварительное изучение информации о произведениях концерта (сколько в них частей, как они называются, когда могут звучать аплодисменты). Последующее составление рецензии на концерт</p>

№ блока, кол-во часов	Темы	Содержание	Виды деятельности обучающихся
В) 4—6 учебных часов	Симфоническая музыка	Одночастные симфонические жанры (увертюра, картина). Симфония	<p>Знакомство с образцами симфонической музыки: программной увертюры, классической 4-частной симфонии. Освоение основных тем (пропевание, графическая фиксация, пластическое интонирование), наблюдение за процессом развёртывания музыкального повествования. Образно-тематический конспект.</p> <p>Исполнение (вокализация, пластическое интонирование, графическое моделирование, инструментальное музицирование) фрагментов симфонической музыки.</p> <p>Слушание целиком не менее одного симфонического произведения.</p> <p><i>На выбор или факультативно</i></p> <p>Посещение концерта (в том числе виртуального) симфонической музыки. Предварительное изучение информации о произведениях концерта (сколько в них частей, как они называются, когда могут звучать аплодисменты). Последующее составление рецензии на концерт</p>
Г) 4—6 учебных часов	Театральные жанры	Опера, балет. Либретто. Строение музыкального спектакля: увертюра, действия, антракты, финал.	<p>Знакомство с отдельными номерами из известных опер, балетов.</p> <p>Разучивание и исполнение небольшого хорового фрагмента из оперы. Слушание данного хора в аудио- или видеозаписи. Сравнение собственного и профессионального исполнений.</p>

		<p>Массовые сцены. Сольные номера главных героев. Номерная структура и сквозное развитие сюжета. Лейтмотивы. Роль оркестра в музыкальном спектакле</p>	<p>Различение, определение на слух:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тембров голосов оперных певцов; – оркестровых групп, тембров инструментов; – типа номера (соло, дуэт, хор и т. д.). <p>Музыкальная викторина на материале изученных фрагментов музыкальных спектаклей. <i>На выбор или факультативно</i> Посещение театра оперы и балета (в том числе виртуального). Предварительное изучение информации о музыкальном спектакле (сюжет, главные герои и исполнители, наиболее яркие музыкальные номера). Последующее составление рецензии на спектакль</p>
--	--	--	---

Модуль № 8 «Связь музыки с другими видами искусства»

№ блока, кол-во часов	Темы	Содержание	Виды деятельности обучающихся
А) 3—4 учебных часа	Музыка и литература	<p>Единство слова и музыки в вокальных жанрах (песня, романс, кантата, ноктюрн, баркарола, былина и др.). Интонации рассказа, повествования в инструментальной</p>	<p>Знакомство с образцами вокальной и инструментальной музыки. Импровизация, сочинение мелодий на основе стихотворных строк, сравнение своих вариантов с мелодиями, сочинёнными композиторами (метод «Сочинение сочинённого»).</p> <p>Сочинение рассказа, стихотворения под впечатлением от восприятия инструментального музыкального произведения.</p>

№ блока, кол-во часов	Темы	Содержание	Виды деятельности обучающихся
		<p>музыке (поэма, баллада и др.). Программная музыка</p>	<p>Рисование образов программной музыки. Музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений</p>
<p>Б) 3—4 учебных часа</p>	<p>Музыка и живопись</p>	<p>Выразительные средства музыкального и изобразительного искусства. Аналогии: ритм, композиция, линия — мелодия, пятно — созвучие, колорит — тембр, светлотность — динамика и т. д. Программная музыка. Импрессионизм (на примере творчества французских клавесинистов, К. Дебюсси, А. К. Лядова и др.)</p>	<p>Знакомство с музыкальными произведениями программной музыки. Выявление интонаций изобразительного характера. Музыкальная викторина на знание музыки, названий и авторов изученных произведений. Разучивание, исполнение песни с элементами изобразительности. Сочинение к ней ритмического и шумового аккомпанемента с целью усиления изобразительного эффекта. <i>На выбор или факультативно</i> Рисование под впечатлением от восприятия музыки программно-изобразительного характера. Сочинение музыки, импровизация, озвучивание картин художников</p>

<p>В) 3—4 учебных часа</p>	<p>Музыка и театр</p>	<p>Музыка к драматическому спектаклю (на примере творчества Э. Грига, Л. ван Бетховена, А. Г. Шнитке, Д. Д. Шостаковича и др.). Единство музыки, драматургии, сценической живописи, хореографии</p>	<p>Знакомство с образцами музыки, созданной отечественными и зарубежными композиторами для драматического театра. Разучивание, исполнение песни из театральной постановки. Просмотр видеозаписи спектакля, в котором звучит данная песня. Музыкальная викторина на материале изученных фрагментов музыкальных спектаклей. <i>На выбор или факультативно</i> Постановка музыкального спектакля. Посещение театра с последующим обсуждением (устно или письменно) роли музыки в данном спектакле. Исследовательские проекты о музыке, созданной отечественными композиторами для театра</p>
<p>Г) 3—4 учебных часа</p>	<p>Музыка кино и телевидения</p>	<p>Музыка в немом и звучном кино. Внутрикадровая и закадровая музыка. Жанры фильма- оперы, фильма- балета, фильма- мюзикла, музыкального мультфильма (на примере произведений Р. Роджерса, Ф. Лоу, Г. Гладкова, А. Шнитке)</p>	<p>Знакомство с образцами киномузыки отечественных и зарубежных композиторов. Просмотр фильмов с целью анализа выразительного эффекта, создаваемого музыкой. Разучивание, исполнение песни из фильма. <i>На выбор или факультативно</i> Создание любительского музыкального фильма. Переозвучка фрагмента мультфильма. Просмотр фильма-оперы или фильма-балета. Аналитическое эссе с ответом на вопрос «В чём отличие видеозаписи музыкального спектакля от фильма-оперы (фильма-балета)?»</p>

Модуль № 9 «Современная музыка: основные жанры и направления»

№ блока, кол-во часов	Темы	Содержание	Виды деятельности обучающихся
А) 3—4 учебных часа	Джаз	<p>Джаз — основа популярной музыки XX века.</p> <p>Особенности джазового языка и стиля (свинг, синкопы, ударные и духовые инструменты, вопросо-ответная структура мотивов, гармоническая сетка, импровизация)</p>	<p>Знакомство с различными джазовыми музыкальными композициями и направлениями (регтайм, биг-бэнд, блюз).</p> <p>Определение на слух:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принадлежности к джазовой или классической музыке; – исполнительского состава (манера пения, состав инструментов). <p>Разучивание, исполнение одной из «вечнозелёных» джазовых тем. Элементы ритмической и вокальной импровизации на её основе.</p> <p><i>На выбор или факультативно</i></p> <p>Сочинение блюза.</p> <p>Посещение концерта джазовой музыки</p>
Б) 3—4 учебных часа	Мюзикл	<p>Особенности жанра.</p> <p>Классика жанра — мюзиклы середины XX века (на примере творчества Ф. Лоу, Р. Роджерса, Э. Л. Уэббера и др.).</p>	<p>Знакомство с музыкальными произведениями, сочинёнными зарубежными и отечественными композиторами в жанре мюзикла, сравнение с другими театральными жанрами (опера, балет, драматический спектакль).</p> <p>Анализ рекламных объявлений о премьерах мюзиклов в современных СМИ.</p> <p>Просмотр видеозаписи одного из мюзиклов, написание собственного рекламного текста для данной постановки.</p>

		Современные постановки в жанре мюзикла на российской сцене	Разучивание и исполнение отдельных номеров из мюзиклов.
В) 3—4 учебных часа	Молодёжная музыкальная культура	Направления и стили молодёжной музыкальной культуры XX— XXI веков (рок-н- ролл, рок, панк, рэп, хип-хоп и др.). Социальный и коммерческий контекст массовой музыкальной культуры	Знакомство с музыкальными произведениями, ставшими «классикой жанра» молодёжной культуры (группы «Битлз», «Пинк-Флойд», Элвис Пресли, Виктор Цой, Билли Айлиш и др.). Разучивание и исполнение песни, относящейся к одному из молодёжных музыкальных течений. Дискуссия на тему «Современная музыка». <i>На выбор или факультативно</i> Презентация альбома своей любимой группы
Г) 3—4 учебных часа	Музыка цифрового мира	Музыка повсюду (радио, телевидение, Интернет, наушники). Музыка на любой вкус (безграничный выбор, персональные плей-листы). Музыкальное творчество в условиях цифровой среды	Поиск информации о способах сохранения и передачи музыки прежде и сейчас. Просмотр музыкального клипа популярного исполнителя. Анализ его художественного образа, стиля, выразительных средств. Разучивание и исполнение популярной современной песни. <i>На выбор или факультативно</i> Проведение социального опроса о роли и месте музыки в жизни современного человека. Создание собственного музыкального клипа

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

Специфика эстетического содержания предмета «Музыка» обуславливает тесное взаимодействие, смысловое единство трёх групп результатов: личностных, метапредметных и предметных.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения рабочей программы по музыке для основного общего образования достигаются во взаимодействии учебной и воспитательной работы, урочной и внеурочной деятельности. Они должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций, в том числе в части:

1. Патриотического воспитания:

осознание российской гражданской идентичности в поли- культурном и многоконфессиональном обществе; знание Гимна России и традиций его исполнения, уважение музыкальных символов республик Российской Федерации и других стран мира; проявление интереса к освоению музыкальных традиций своего края, музыкальной культуры народов России; знание достижений отечественных музыкантов, их вклада в мировую музыкальную культуру; интерес к изучению истории отечественной музыкальной культуры; стремление развивать и сохранять музыкальную культуру своей страны, своего края.

2. Гражданского воспитания:

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей; осознание комплекса идей и моделей поведения, отражённых в лучших произведениях мировой музыкальной классики, готовность поступать в своей жизни в соответствии с эталонами нравственного самоопределения, отражёнными в них; активное участие в музыкально-культурной жизни семьи, образовательной организации, местного сообщества, родного края, страны, в том числе в качестве участников творческих конкурсов и фестивалей, концертов, культурно-просветительских акций, в качестве волонтера в дни праздничных мероприятий.

3. Духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность воспринимать музыкальное искусство с учётом моральных и духовных ценностей этического и религиозного контекста, социально-исторических особенностей этики и эстетики; придерживаться принципов справедливости, взаимопомощи и творческого сотрудничества в процессе непосредственной музыкальной и учебной деятельности, при подготовке внеклассных концертов, фестивалей, конкурсов.

4. Эстетического воспитания:

восприимчивость к различным видам искусства, умение видеть прекрасное в окружающей действительности, готовность прислушиваться к природе, людям, самому себе; осознание ценности творчества, таланта; осознание важности музыкального искусства 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. Ценности научного познания:

ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной, социальной, культурной средой; овладение музыкальным языком, навыками познания музыки как искусства интонируемого смысла; овладение основными способами исследовательской деятельности на звуковом материале самой музыки, а также на материале искусствоведческой, исторической, публицистической информации о различных явлениях музыкального искусства, использование доступного объёма специальной терминологии.

6. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности жизни с опорой на собственный жизненный опыт и опыт восприятия произведений искусства; соблюдение правил личной безопасности и гигиены, в том числе в процессе музыкально-исполнительской, творческой, исследовательской деятельности; умение осознавать своё эмоциональное состояние и эмоциональное состояние других, использовать адекватные интонационные средства для выражения своего состояния, в том числе в процессе повседневного общения; сформированность навыков рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

7. Трудового воспитания:

установка на посильное активное участие в практической деятельности; трудолюбие в учёбе, настойчивость в достижении поставленных целей; интерес к практическому изучению профессий в сфере культуры и искусства; уважение к труду и результатам трудовой деятельности.

8. Экологического воспитания:

повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения; участие в экологических проектах через различные формы музыкального творчества.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни, включая семью, группы, сформированные в учебной исследовательской и

творческой деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;

стремление перенимать опыт, учиться у других людей — как взрослых, так и сверстников, в том числе в разнообразных проявлениях творчества, овладения различными навыками в сфере музыкального и других видов искусства;

смелость при соприкосновении с новым эмоциональным опытом, воспитание чувства нового, способность ставить и решать нестандартные задачи, предвидеть ход событий, обращать внимание на перспективные тенденции и направления развития культуры и социума;

способность осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия, опираясь на жизненный интонационный и эмоциональный опыт, опыт и навыки управления своими психо-эмоциональными ресурсами в стрессовой ситуации, воля к победе.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы, формируемые при изучении предмета «Музыка»:

1. Овладение универсальными познавательными действиями

Базовые логические действия:

устанавливать существенные признаки для классификации музыкальных явлений, выбирать основания для анализа, сравнения и обобщения отдельных интонаций, мелодий и ритмов, других элементов музыкального языка;

сопоставлять, сравнивать на основании существенных признаков произведения, жанры и стили музыкального и других видов искусства;

обнаруживать взаимные влияния отдельных видов, жанров и стилей музыки друг на друга, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

выявлять общее и особенное, закономерности и противоречия в комплексе выразительных средств, используемых при создании музыкального образа конкретного произведения, жанра, стиля;

выявлять и характеризовать существенные признаки конкретного музыкального звучания;

самостоятельно обобщать и формулировать выводы по результатам проведённого слухового наблюдения-исследования.

Базовые исследовательские действия:

следовать внутренним слухом за развитием музыкального процесса, «наблюдать» звучание музыки;

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать собственные вопросы, фиксирующие несоответствие между реальным и желательным состоянием учебной ситуации,

восприятия, исполнения музыки;

составлять алгоритм действий и использовать его для решения учебных, в том числе исполнительских и творческих задач;

проводить по самостоятельно составленному плану небольшое исследование по установлению особенностей музыкально-языковых единиц, сравнению художественных процессов, музыкальных явлений, культурных объектов между собой;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, слухового исследования.

Работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

понимать специфику работы с аудиоинформацией, музыкальными записями;

использовать интонирование для запоминания звуковой информации, музыкальных произведений;

выбирать, анализировать, интерпретировать, обобщать и систематизировать информацию, представленную в аудио- и видеоформатах, текстах, таблицах, схемах;

использовать смысловое чтение для извлечения, обобщения и систематизации информации из одного или нескольких источников с учётом поставленных целей;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

различать тексты информационного и художественного содержания, трансформировать, интерпретировать их в соответствии с учебной задачей;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (текст, таблица, схема, презентация, театрализация и др.) в зависимости от коммуникативной установки.

Овладение системой универсальных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков обучающихся, в том числе развитие специфического типа интеллектуальной деятельности — музыкального мышления.

2. Овладение универсальными коммуникативными действиями

Невербальная коммуникация:

воспринимать музыку как искусство интонируемого смысла, стремиться понять эмоционально-образное содержание музыкального высказывания, понимать ограниченность словесного языка в передаче смысла музыкального произведения;

передавать в собственном исполнении музыки художественное

содержание, выражать настроение, чувства, личное отношение к исполняемому произведению;

осознанно пользоваться интонационной выразительностью в обыденной речи, понимать культурные нормы и значение интонации в повседневном общении;

эффективно использовать интонационно-выразительные возможности в ситуации публичного выступления;

распознавать невербальные средства общения (интонация, мимика, жесты), расценивать их как полноценные элементы коммуникации, адекватно включаться в соответствующий уровень общения.

Вербальное общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с условиями и целями общения;

выражать своё мнение, в том числе впечатления от общения с музыкальным искусством в устных и письменных текстах;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

вести диалог, дискуссию, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, поддерживать благожелательный тон диалога;

публично представлять результаты учебной и творческой деятельности.

Совместная деятельность (сотрудничество):

Развивать навыки эстетически опосредованного сотрудничества, соучастия, сопереживания в процессе исполнения и восприятия музыки; понимать ценность такого социальнопсихологического опыта, экстраполировать его на другие сферы взаимодействия;

понимать и использовать преимущества коллективной, групповой и индивидуальной музыкальной деятельности, выбирать наиболее эффективные формы взаимодействия при решении поставленной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

оценивать качество своего вклада в общий 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 представлению отчёта перед группой.

3. Владение универсальными регулятивными действиями

Самоорганизация:

ставить перед собой среднесрочные и долгосрочные цели по самосовершенствованию, в том числе в части творческих,

исполнительских навыков и способностей, настойчиво продвигаться к поставленной цели;

планировать достижение целей через решение ряда последовательных задач частного характера;

самостоятельно составлять план действий, вносить необходимые коррективы в ходе его реализации;

выявлять наиболее важные проблемы для решения в учебных и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

делать выбор и брать за него ответственность на себя.

Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать адекватную оценку учебной ситуации и предлагать план её изменения;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, и адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности; понимать причины неудач и уметь предупреждать их, давать оценку приобретённому опыту;

использовать музыку для улучшения самочувствия, сознательного управления своим психоэмоциональным состоянием, в том числе стимулировать состояния активности (бодрости), отдыха (релаксации), концентрации внимания и т. д.

Эмоциональный интеллект:

чувствовать, понимать эмоциональное состояние самого себя и других людей, использовать возможности музыкального искусства для расширения своих компетенций в данной сфере;

развивать способность управлять собственными эмоциями и эмоциями других как в повседневной жизни, так и в ситуациях музыкально-опосредованного общения;

выявлять и анализировать причины эмоций; понимать мотивы и намерения другого человека, анализируя коммуникативно-интонационную ситуацию; регулировать способ выражения собственных эмоций.

Принятие себя и других:

уважительно и осознанно относиться к другому человеку и его мнению, эстетическим предпочтениям и вкусам;

признавать своё и чужое право на ошибку, при обнаружении ошибки фокусироваться не на ней самой, а на способе улучшения результатов деятельности;

принимать себя и других, не осуждая;

проявлять открытость;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг.

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения, эмоционального душевного равновесия и т. д.).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты характеризуют сформированность у обучающихся основ музыкальной культуры и проявляются в способности к музыкальной деятельности, потребности в регулярном общении с музыкальным искусством во всех доступных формах, органичном включении музыки в актуальный контекст своей жизни.

Обучающиеся, освоившие основную образовательную программу по предмету «Музыка»:

- осознают принципы универсальности и всеобщности музыки как вида искусства, неразрывную связь музыки и жизни человека, всего человечества, могут рассуждать на эту тему;

- воспринимают российскую музыкальную культуру как целостное и самобытное цивилизационное явление; знают достижения отечественных мастеров музыкальной культуры, испытывают гордость за них;

- сознательно стремятся к укреплению и сохранению собственной музыкальной идентичности (разбираются в особенностях музыкальной культуры своего народа, узнают на слух родные интонации среди других, стремятся участвовать в исполнении музыки своей национальной традиции, понимают ответственность за сохранение и передачу следующим поколениям музыкальной культуры своего народа);

- понимают роль музыки как социально значимого явления, формирующего общественные вкусы и настроения, включённого в развитие политического, экономического, религиозного, иных аспектов развития общества.

Предметные результаты, формируемые в ходе изучения предмета «Музыка», сгруппированы по учебным модулям и должны отражать сформированность умений.

Модуль № 1 «Музыка моего края»:

знать музыкальные традиции своей республики, края, народа;

характеризовать особенности творчества народных и профессиональных музыкантов, творческих коллективов своего края;

исполнять и оценивать образцы музыкального фольклора и сочинения композиторов своей малой родины.

Модуль № 2 «Народное музыкальное творчество России»:

определять на слух музыкальные образцы, относящиеся к русскому музыкальному фольклору, к музыке народов Северного Кавказа; республик Поволжья, Сибири (не менее трёх региональных фольклорных традиций на выбор учителя);

различать на слух и исполнять произведения различных жанров фольклорной музыки;

определять на слух принадлежность народных музыкальных инструментов к группам духовых, струнных, ударношумовых инструментов;

объяснять на примерах связь устного народного музыкального творчества и деятельности профессиональных музыкантов в развитии общей культуры страны.

Модуль № 3 «Музыка народов мира»:

определять на слух музыкальные произведения, относящиеся к западно-европейской, латино-американской, азиатской традиционной музыкальной культуре, в том числе к отдельным самобытным культурно- национальным традициям¹;

различать на слух и исполнять произведения различных жанров фольклорной музыки;

определять на слух принадлежность народных музыкальных инструментов к группам духовых, струнных, ударношумовых инструментов;

различать на слух и узнавать признаки влияния музыки разных народов мира в сочинениях профессиональных композиторов (из числа изученных культурно-национальных традиций и жанров).

Модуль № 4 «Европейская классическая музыка»:

различать на слух произведения европейских композиторов-классиков, называть автора, произведение, исполнительский состав;

определять принадлежность музыкального произведения к одному из художественных стилей (барокко, классицизм, романтизм, импрессионизм);

исполнять (в том числе фрагментарно) сочинения композиторов-классиков;

характеризовать музыкальный образ и выразительные средства, использованные композитором, способы развития и форму строения музыкального произведения;

характеризовать творчество не менее двух композиторов-классиков, приводить примеры наиболее известных сочинений.

Модуль № 5 «Русская классическая музыка»:

различать на слух произведения русских композиторов-классиков, называть автора, произведение, исполнительский состав;

характеризовать музыкальный образ и выразительные средства, использованные композитором, способы развития и форму строения музыкального произведения;

исполнять (в том числе фрагментарно, отдельными темами) сочинения русских композиторов;

характеризовать творчество не менее двух отечественных композиторов-классиков, приводить примеры наиболее известных сочинений.

Модуль № 6 «Образы русской и европейской духовной музыки»:

различать и характеризовать жанры и произведения русской и европейской духовной музыки;

исполнять произведения русской и европейской духовной музыки;

приводить примеры сочинений духовной музыки, называть их автора.

Модуль № 7 «Современная музыка: основные жанры и направления»:

определять и характеризовать стили, направления и жанры современной музыки;

различать и определять на слух виды оркестров, ансамблей, тембры музыкальных инструментов, входящих в их состав;

исполнять современные музыкальные произведения в разных видах деятельности.

Модуль № 8 «Связь музыки с другими видами искусства»:

определять стилевые и жанровые параллели между музыкой и другими видами искусств;

различать и анализировать средства выразительности разных видов искусств;

импровизировать, создавать произведения в одном виде искусства на основе восприятия произведения другого вида искусства (сочинение, рисунок по мотивам музыкального произведения, озвучивание картин, кинофрагментов и т. п.) или подбирать ассоциативные пары произведений из разных видов искусств, объясняя логику выбора;

высказывать суждения об основной идее, средствах её воплощения, интонационных особенностях, жанре, исполнителях музыкального произведения.

Модуль № 9 «Жанры музыкального искусства»:

различать и характеризовать жанры музыки (театральные, камерные и симфонические, вокальные и инструментальные и т. д.), знать их разновидности, приводить примеры;

рассуждать о круге образов и средствах их воплощения, типичных для данного жанра;

выразительно исполнять произведения (в том числе фрагменты) вокальных, инструментальных и музыкально-театральных жанров.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

НАУЧНЫЙ, ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ ТЕХНОЛОГИИ

Фундаментальной задачей общего образования является освоение учащимися наиболее значимых аспектов реальности. К таким аспектам, несомненно, относится и преобразовательная деятельность человека.

Деятельность по целенаправленному преобразованию окружающего мира существует ровно столько, сколько существует само человечество. Однако современные черты эта деятельность стала приобретать с развитием машинного производства и связанных с ним изменений в интеллектуальной и практической деятельности человека.

Стержнем названной концепции является технология как логическое развитие «метода» в следующих аспектах:

- процесс достижения поставленной цели формализован настолько, что становится возможным его воспроизведение в широком спектре условий при практически идентичных результатах;
- открывается принципиальная возможность автоматизации процессов изготовления изделий (что постепенно распространяется практически на все аспекты человеческой жизни).

Развитие технологии тесно связано с научным знанием. Более того, конечной целью науки (начиная с науки Нового времени) является именно создание технологий.

В XX веке сущность технологии была осмыслена в различных плоскостях:

- были выделены структуры, родственные понятию технологии, прежде всего, понятие алгоритма;
- проанализирован феномен зарождающегося технологического общества;
- исследованы социальные аспекты технологии.

Информационные технологии, а затем информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) радикальным образом изменили человеческую цивилизацию, открыв беспрецедентные возможности для хранения, обработки, передачи огромных массивов различной информации. Изменилась структура человеческой деятельности — в ней важнейшую роль стал играть информационный фактор. Исключительно значимыми оказались социальные последствия внедрения ИТ и ИКТ, которые послужили базой разработки и широкого распространения социальных сетей и процесса информатизации общества. На сегодняшний

день процесс информатизации приобретает качественно новые черты. Возникло понятие «цифровой экономики», что подразумевает превращение информации в важнейшую экономическую категорию, быстрое развитие информационного бизнеса и рынка. Появились и интенсивно развиваются новые технологии: облачные, аддитивные, квантовые и пр. Однако цифровая революция (её часто называют третьей революцией) является только прелюдией к новой, более масштабной четвёртой промышленной революции. Все эти изменения самым решительным образом влияют на школьный курс технологии, что было подчёркнуто в «Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы» (далее — «Концепция преподавания предметной области «Технология»).

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ» В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Основной **целью** освоения предметной области «Технология» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

Задачами курса технологии являются:

- овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями;
- овладение трудовыми умениями и необходимыми 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 культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;
- формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, а также когнитивных инструментов и технологий;
- развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Как подчёркивается в Концепции преподавания предметной области

«Технология», ведущей формой учебной деятельности, направленной на достижение поставленных целей, является проектная деятельность в полном цикле: от формулирования проблемы и постановки конкретной задачи до получения конкретных значимых результатов. Именно в процессе проектной деятельности достигается синтез многообразия аспектов образовательного процесса, включая личностные интересы обучающихся. При этом разработка и реализация проекта должна осуществляться в определённых масштабах, позволяющих реализовать исследовательскую деятельность и использовать знания, полученные обучающимися на других предметах.

Важно подчеркнуть, что именно в технологии реализуются все аспекты фундаментальной для образования категории «знания», а именно:

- понятийное знание, которое складывается из набора понятий, характеризующих данную предметную область;
- алгоритмическое (технологическое) знание — знание методов, технологий, приводящих к желаемому результату при соблюдении определённых условий;
- предметное знание, складывающееся из знания и понимания сути законов и закономерностей, применяемых в той или иной предметной области;
- методологическое знание — знание общих закономерностей изучаемых явлений и процессов.

Как и всякий общеобразовательный предмет, «Технология» отражает наиболее значимые аспекты действительности, которые состоят в следующем:

- технологизация всех сторон человеческой жизни и деятельности является столь масштабной, что интуитивных представлений о сущности и структуре технологического процесса явно недостаточно для успешной социализации учащихся — необходимо целенаправленное освоение всех этапов технологической цепочки и полного цикла решения поставленной задачи. При этом возможны следующие уровни освоения технологии:
 - уровень представления;
 - уровень пользователя;
 - когнитивно-продуктивный уровень (создание технологий);
- практически вся современная профессиональная деятельность, включая ручной труд, осуществляется с применением информационных и цифровых технологий, формирование навыков использования этих технологий при изготовлении изделий становится важной задачей в курсе технологии;
- появление феномена «больших данных» оказывает существенное

и далеко не позитивное влияние на процесс познания, что говорит о необходимости освоения принципиально новых технологий — информационно-когнитивных, нацеленных на освоение учащимися знаний, на развитии умения учиться.

Все эти позиции обозначены в «Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы». Современный курс технологии, как подчёркивается во ФГОС, должен содержать ответы на эти принципиальные вызовы.

Разумеется, этот новый контекст никак не умаляет (скорее, увеличивает) значимость ручного труда для формирования интеллекта и адекватных представлений об окружающем мире.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Основной методический принцип современного курса «Технология»: освоение сущности и структуры технологии идёт неразрывно с процессом познания — построения и анализа разнообразных моделей. В этом случае можно достичь когнитивно-продуктивного уровня освоения технологий.

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

Модульность — ведущий методический принцип построения содержания современных учебных курсов. Она создаёт инструмент реализации в обучении индивидуальных образовательных траекторий, что является основополагающим принципом построения общеобразовательного курса технологии.

Структура модульного курса технологии такова.

Инвариантные модули

Модуль «Производство и технология»

В модуле в явном виде содержится сформулированный выше методический принцип и подходы к его реализации в различных сферах. Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс. Содержание модуля построено по «восходящему» принципу: от умений реализации имеющихся технологий к их оценке и совершенствованию, а от них — к знаниям и умениям, позволяющим создавать технологии. Освоение технологического подхода осуществляется в диалектике с творческими методами создания значимых для человека продуктов.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена

«больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий 4-й промышленной революции.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В данном модуле на конкретных примерах показана реализация общих положений, сформулированных в модуле «Производство и технологии». Освоение технологии ведётся по единой схеме, которая реализуется во всех без исключения модулях. Разумеется, в каждом конкретном случае возможны отклонения от названной схемы. Однако эти отклонения только усиливают общую идею об универсальном характере технологического подхода. Основная цель данного модуля: освоить умения реализации уже имеющихся технологий. Значительное внимание уделяется технологиям создания уникальных изделий народного творчества.

Вариативные модули

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), которые в современном цифровом социуме приобретают универсальный характер.

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.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

Данный модуль нацелен на решение задач, схожих с задачами, решаемыми в предыдущем модуле: «3D-моделирование, прототипирование, макетирование» — формирует инструментарий создания и исследования моделей, причём сам процесс создания осуществляется по вполне определённой технологии. Как и предыдущий

модуль, данный модуль очень важен с точки зрения формирования знаний и умений, необходимых для создания новых технологий, а также новых продуктов техносферы.

Модуль «Автоматизированные системы»

Этот модуль знакомит учащихся с реализацией «сверхзадачи» технологии — автоматизации максимально широкой области человеческой деятельности. Акцент в данном модуле сделан на автоматизации управленческой деятельности. В этом контексте целесообразно рассмотреть управление не только техническими, но и социально-экономическими системами. Эффективным средством решения этой проблемы является использование в учебном процессе имитационных моделей экономической деятельности (например, проект «Школьная фирма»).

Модули «Животноводство» и «Растениеводство»

Названные модули знакомят учащихся 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.

Ведущими методическими принципами, которые реализуются в модульном курсе технологии, являются следующие принципы:

- «двойного вхождения»¹ — вопросы, выделенные в отдельный вариативный модуль, фрагментарно присутствуют и в инвариантных модулях;
- цикличности — освоенное на начальном этапе содержание продолжает осваиваться и далее на более высоком уровне.

В курсе технологии осуществляется реализация широкого спектра межпредметных связей:

- с **алгеброй и геометрией** при изучении модулей: «Компьютерная графика. Черчение», «3D-моделирование, макетирование, прототипирование», «Автоматизированные системы»;
 - 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, макетирование, прототипирование», «Автоматизированные системы».
 - 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 темы «Технология и мир. Современная техносфера» в инвариантном модуле «Производство и технология»

Освоение учебного предмета «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».

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

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 рекомендуется выделить за счёт внеурочной деятельности в 8 классе — 1 час в неделю и в 9 классе — 2 часа.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технология»

5-6 КЛАССЫ

Раздел 1. Преобразовательная деятельность человека.

Технологии вокруг нас. Алгоритмы и начала технологии. Возможность формального исполнения алгоритма. Робот как исполнитель алгоритма. Робот как механизм.

Раздел 2. Простейшие машины и механизмы.

Двигатели машин. Виды двигателей. Передаточные механизмы. Виды и характеристики передаточных механизмов.

Механические передачи. Обратная связь. Механические конструкторы. Робототехнические конструкторы. Простые механические модели. Простые управляемые модели.

Раздел 3. Задачи и технологии их решения.

Технология решения производственных задач в информационной среде как важнейшая технология 4-й промышленной революции.

Основные элементы технологии решения задач: чтение описаний и чертежей; введение обозначений, оценка правильности рассуждений; запоминание, представление и запись информации; организация коммуникаций, анализ этапов решения, исследование, проектирование.

Раздел 4. Основы проектной деятельности.

Понятие проекта. Проект и алгоритм. Проект и технология. Виды проектов. Творческие проекты. Исследовательские проекты. Паспорт проекта. Этапы проектной деятельности. Инструменты работы над проектом. Компьютерная поддержка проектной деятельности.

Раздел 5. Технология домашнего хозяйства.

Порядок и хаос как фундаментальные характеристики окружающего мира.

Порядок в доме. Порядок на рабочем месте.

Создание интерьера квартиры с помощью компьютерных программ.

Электропроводка. Бытовые электрические приборы. Техника безопасности при работе с электричеством.

Кухня. Мебель и бытовая техника, которая используется на кухне. Кулинария. Основы здорового питания. Основы безопасности при работе на кухне.

Раздел 6. Мир профессий.

Какие бывают профессии. Как выбрать профессию.

7-9 КЛАССЫ

Раздел 7. Технологии и искусство.

Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Примеры промышленных изделий с высокими эстетическими свойствами. Понятие дизайна.

Эстетика в быту. Эстетика и экология жилища.

Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.

Раздел 8. Технологии и мир. Современная техносфера.

Материя, энергия, информация — основные составляющие современной научной картины мира и объекты преобразовательной деятельности. Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий.

Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.

Рециклинг-технологии. Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, создание новых материалов из промышленных отходов, а также технологий безотходного производства.

Ресурсы, технологии и общество. Глобальные технологические проекты.

Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.

Современный транспорт и перспективы его развития.

Раздел 9. Современные технологии.

Биотехнологии. Лазерные технологии. Космические технологии.

Представления о нанотехнологиях.

Технологии 4-й промышленной революции: интернет вещей, дополненная реальность, интеллектуальные технологии, облачные технологии, большие данные, аддитивные технологии и др.

Биотехнологии в решении экологических проблем. Очистка сточных вод. Биоэнергетика. Биометаногенез. Проект «Геном человека» и его значение для анализа и предотвращения наследственных болезней. Генеалогический метод изучения наследственности человека. Человек и мир микробов. Болезнетворные микробы и прививки. Биодатчики. Микробиологическая технология.

Сферы применения современных технологий.

Раздел 10. Основы информационно-когнитивных технологий.

Знание как фундаментальная производственная и экономическая категория.

Информационно-когнитивные технологии как технологии

формирования знаний. Данные, информация, знание как объекты информационно-когнитивных технологий.

Формализация и моделирование — основные инструменты познания окружающего мира.

Раздел 11. Элементы управления.

Общие принципы управления. Общая схема управления. Условия реализации общей схемы управления. Начала кибернетики.

Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Виды равновесия. Устойчивость технических систем.

Раздел 12. Мир профессий.

Профессии предметной области «Природа». Профессии предметной области «Техника». Профессии предметной области «Знак». Профессии предметной области «Человек».

Профессии предметной области «Художественный образ».

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

5-6 КЛАССЫ

Раздел 1. Структура технологии: от материала к изделию.

Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии. Технологии и алгоритмы.

Раздел 2. Материалы и их свойства.

Сырьё и материалы как основы производства. Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы. Конструкционные материалы. Физические и технологические свойства конструкционных материалов.

Бумага и её свойства. Различные изделия из бумаги. Потребность человека в бумаге.

Ткань и её свойства. Изделия из ткани. Виды тканей.

Древесина и её свойства. Древесные материалы и их применение. Изделия из древесины. Потребность человечества в древесине. Сохранение лесов.

Металлы и их свойства. Металлические части машин и механизмов. Тонколистовая сталь и проволока.

Пластические массы (пластмассы) и их свойства. Работа с пластмассами.

Наноструктуры и их использование в различных технологиях. Природные и синтетические наноструктуры.

Композиты и нанокompозиты, их применение. Умные материалы и их применение. Аллотропные соединения углерода.

Раздел 3. Основные ручные инструменты.

Инструменты для работы с бумагой. Инструменты для работы с тканью. Инструменты для работы с древесиной. Инструменты для работы с металлом.

Компьютерные инструменты.

Раздел 4. Трудовые действия как основные слагаемые технологии.

Измерение и счёт как универсальные трудовые действия. Точность и погрешность измерений. Действия при работе с бумагой. Действия при работе с тканью. Действия при работе с древесиной. Действия при работе с тонколистовым металлом. Приготовление пищи.

Общность и различие действий с различными материалами и пищевыми продуктами.

Раздел 5. Технологии обработки конструкционных материалов.

Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла.

Резание заготовок.

Строгание заготовок из древесины.

Гибка, заготовок из тонколистового металла и проволоки. Получение отверстий в заготовках из конструкционных материалов. Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея.

Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Зачистка и отделка поверхностей деталей из конструкционных материалов.

Изготовление цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом.

Отделка изделий из конструкционных материалов.

Правила безопасной работы.

Раздел 6. Технология обработки текстильных материалов.

Организация работы в швейной мастерской. Основное швейное оборудование, инструменты, приспособления. Основные приёмы работы на бытовой швейной машине. Приёмы выполнения основных утюжильных операций.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Моделирование и проектирование одежды с помощью сервисных программ.

Классификация машинных швов. Обработка деталей кроя.

Способы настила ткани. Раскладка выкройки на ткани. Технология выполнения соединительных швов. Обработка срезов. Обработка вытачки.

Понятие о декоративно-прикладном творчестве. Технологии художественной обработки текстильных материалов: лоскутное шитьё, вышивка

Раздел 7. Технологии обработки пищевых продуктов.

Организация и оборудование кухни. Санитарные и гигиенические требования к помещению кухни и столовой, посуде, к обработке пищевых продуктов. Безопасные приёмы работы. Сервировка стола. Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Приготовление пищи в походных условиях. Утилизация бытовых и пищевых отходов в походных условиях.

Основы здорового питания. Основные приёмы и способы обработки продуктов. Технология приготовления основных блюд. Основы здорового питания в походных условиях.

7-9 КЛАССЫ

Раздел 8. Моделирование как основа познания и практической деятельности.

Понятие модели. Свойства и параметры моделей. Общая схема построения модели. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования. Применение модели.

Модели человеческой деятельности. Алгоритмы и технологии как модели.

Раздел 9. Машины и их модели.

Как устроены машины.

Конструирование машин. Действия при сборке модели машины при помощи деталей конструктора.

Простейшие механизмы как базовые элементы многообразия механизмов.

Физические законы, реализованные в простейших механизмах.

Модели механизмов и эксперименты с этими механизмами.

Раздел 10. Традиционные производства и технологии.

Обработка древесины. Технология шипового соединения деталей из древесины. Технология соединения деталей из древесины шкантами и

шурупами в нагель. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технология обработки наружных и внутренних фасонных поверхностей деталей из древесины. Отделка изделий из древесины. Изготовление изделий из древесины на токарном станке

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.

Тенденции развития оборудования текстильного и швейного производства. Вязальные машины. Основные приёмы работы на вязальной машине. Использование компьютерных программ и робототехники в процессе обработки текстильных материалов.

Сырьё текстильной промышленности. Волокна растительного и животного происхождения. Текстильные химические волокна. Экологические проблемы сырьевого обеспечения и утилизации отходов процесса производства химического волокна и изготовленных из него материалов. Нетканые материалы из химических волокон. Влияние свойств тканей из химических волокон на здоровье человека. Технология изготовления плечевого и поясного изделий из текстильных материалов. Применение приспособлений швейной машины. Швы при обработке трикотажа. Профессии современного швейного производства. Технологии художественной обработки текстильных материалов. Вязание как одна из технологий художественной обработки текстильных материалов

Отрасли и перспективы развития пищевой промышленности. Организация производства пищевых продуктов. Меню праздничного стола и здоровое питание человека. Основные способы и приёмы обработки продуктов на предприятиях общественного питания. Современные технологии обработки пищевых продуктов, тенденции их развития. Влияние развития производства на изменение трудовых функций работников.

Раздел 11. Технологии в когнитивной сфере.

Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ) и поиск новых технологических решений. Основные принципы развития технических систем: полнота компонентов системы, энергетическая проводимость, опережающее развитие рабочего органа и др. Решение производственных задач и задач из сферы услуг с использованием методологии ТРИЗ.

Востребованность системных и когнитивных навыков в современной профессиональной деятельности. Интеллект-карты как инструмент систематизации информации. Использование интеллект-карт в проектной деятельности. Программные инструменты построения интеллект-карт.

Понятие «больших данных» (объём, скорость, разнообразие). Работа с

«большими данными» как компонент современной профессиональной деятельности. Анализ больших данных при разработке проектов. Приёмы визуализации данных. Компьютерные инструменты визуализации.

Раздел 12. Технологии и человек.

Роль технологий в человеческой культуре. Технологии и знания. Знание как фундаментальная категория для современной профессиональной деятельности. Виды знаний. Метазнания, их роль в применении и создании современных технологий.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Робототехника»

5-9 КЛАССЫ

Раздел 1. Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители.

Цели и способы их достижения. Планирование последовательности шагов, ведущих к достижению цели. Понятие исполнителя. Управление исполнителем: непосредственное или согласно плану. Системы исполнителей. Общие представления о технологии. Алгоритмы и технологии.

Компьютерный исполнитель. Робот. Система команд исполнителя.

От роботов на экране компьютера к роботам-механизмам.

Система команд механического робота. Управление механическим роботом.

Робототехнические комплексы и их возможности. Знакомство с составом робототехнического конструктора.

Раздел 2. Роботы: конструирование и управление.

Общее устройство робота. Механическая часть. Принцип программного управления.

Принципы работы датчиков в составе робототехнического набора, их параметры и применение. Принципы программирования роботов. Изучение интерфейса конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Раздел 3. Роботы на производстве.

Роботы-манипуляторы. Перемещение предмета. Лазерный гравёр. 3D-принтер.

Производственные линии. Взаимодействие роботов. Понятие о производстве 4.0. Модели производственных линий.

Раздел 4. Робототехнические проекты.

Полный цикл создания робота: анализ задания и определение этапов его реализации; проектирование и моделирование робототехнического устройства; конструирование робототехнического устройства (включая использование визуально-программных средств и конструкторских решений); определение начальных данных и конечного результата: что «дано» и что требуется «получить»; разработка алгоритма реализации роботом заданного результата; реализация алгоритма (включая применение визуально-программных средств, разработку образца-прототипа); тестирование робототехнического изделия; отладка и оценка полноты и точности выполнения задания роботом.

Примеры роботов из различных областей. Их возможности и ограничения.

Раздел 5. От робототехники к искусственному интеллекту.

Жизненный цикл технологии. Понятие о конвергентных технологиях. Робототехника как пример конвергентных технологий. Перспективы автоматизации и роботизации: возможности и ограничения.

Модуль «3D-моделирование, макетирование, прототипирование»

7-9 КЛАССЫ

Раздел 1. Модели и технологии.

Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Раздел 2. Визуальные модели.

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.

Моделирование сложных объектов.

Рендеринг. Полигональная сетка. Диаграмма Вронского и её особенности. Триангуляция Делоне. Компьютерные программы, осуществляющие рендеринг (рендеры).

3D-печать. Техника безопасности в 3D-печати. Аддитивные технологии. Экструдер и его устройство. Кинематика 3D-принтера.

Характеристики материалов для 3D-принтера. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере. Подготовка к печати. Печать 3D-модели.

Профессии, связанные с 3D-печатью.

Раздел 3. Создание макетов с помощью программных средств.

Компоненты технологии макетирования: выполнение развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации.

Раздел 4. Технология создания и исследования прототипов.

Создание прототипа. Исследование прототипа. Перенос выявленных свойств прототипа на реальные объекты.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

8-9 КЛАССЫ

Раздел 1. Модели и их свойства.

Понятие графической модели.

Математические, физические и информационные модели. Графические модели. Виды графических моделей. Количественная и качественная оценка модели.

Раздел 2. Черчение как технология создания графической модели инженерного объекта.

Виды инженерных объектов: сооружения, транспортные средства, линии коммуникаций. Машины, аппараты, приборы, инструменты. Классификация инженерных объектов. Инженерные качества: прочность, устойчивость, динамичность, габаритные размеры, технические данные. Функциональные качества, эксплуатационные, потребительские, экономические, экологические требования к инженерным объектам.

Понятие об инженерных проектах. Создание проектной документации. Классическое черчение. Чертёж. Набросок. Эскиз. Технический рисунок. Понятие о стандартах. Знакомство с системой ЕСКД, ГОСТ, форматами. Основная надпись чертежа. Масштабы. Линии. Шрифты. Размеры на чертеже. Понятие о проецировании.

Практическая деятельность по созданию чертежей.

Раздел 3. Технология создания чертежей в программных средах.

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей. Правила техники безопасности при работе на компьютере. Включение системы. Создание и виды документов, интерфейс окна «Чертёж», элементы управления окном. 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.

Интерфейс окна «Деталь». Дерево модели. Система 3D-координат в окне «Деталь» и конструктивные плоскости. Формообразование детали. Операция «Эскиз». Правила и требования, предъявляемые к эскизам.

Способы редактирования операции формообразования и эскиза.

Создание моделей по различным заданиям: по чертежу; по описанию и размерам; по образцу, с натуры.

Раздел 4. Разработка проекта инженерного объекта.

Выбор темы и обоснование этого выбора. Сбор информации по теме проекта. Функциональные качества инженерного объекта, размеры. Объем документации: пояснительная записка, спецификация. Графические документы: технический рисунок объекта, чертёж общего вида, чертежи деталей. Условности и упрощения на чертеже. Создание презентации.

Модуль «Автоматизированные системы»

8-9 КЛАССЫ

Раздел 1. Управление. Общие представления.

Управляющие и управляемые системы. Понятие обратной связи. Модели управления. Классическая модель управления. Условия функционирования классической модели управления. Автоматизированные системы. Проблема устойчивости систем управления. Отклик системы на малые воздействия. Синергетические эффекты.

Раздел 2. Управление техническими системами.

Механические устройства обратной связи. Регулятор Уатта.

Понятие системы. Замкнутые и открытые системы. Системы с положительной и отрицательной обратной связью. Примеры.

Динамические эффекты открытых систем: точки бифуркации, аттракторы.

Реализация данных эффектов в технических системах. Управление системами в условиях неустойчивости.

Современное производство. Виды роботов. Робот — манипулятор — ключевой элемент современной системы производства. Сменные модули манипулятора. Производственные линии. Информационное взаимодействие роботов. Производство 4.0. Моделирование технологических линий на основе робототехнического конструирования. Моделирование действия учебного робота-манипулятора со сменными модулями для обучения работе с производственным оборудованием.

Раздел 3. Элементная база автоматизированных систем.

Понятие об электрическом токе. Проводники и диэлектрики. Электрические приборы. Техника безопасности при работе с электрическими приборами. Макетная плата. Соединение проводников.

Электрическая цепь и электрическая схема. Резистор и диод. Потенциометр.

Электроэнергетика. Способы получения и хранения электроэнергии. Виды электростанций, виды полезных ископаемых. Энергетическая безопасность. Передача энергии на расстоянии.

Основные этапы развития электротехники. Датчик света. Аналоговая и цифровая схемотехника. Использование микроконтроллера при сборке схем. Фоторезистор.

Раздел 4. Управление социально-экономическими системами. Предпринимательство.

Сущность культуры предпринимательства. Корпоративная культура. Предпринимательская этика и этикет. Анализ видов предпринимательской деятельности и определение типологии коммерческой организации. Сфера принятия управленческих решений. Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды. Формирование цены товара.

Внешние и внутренние угрозы безопасности фирмы. Основные элементы механизма защиты предпринимательской тайны. Защита предпринимательской тайны и обеспечение безопасности фирмы.

Понятия, инструменты и технологии имитационного моделирования экономической деятельности. Проект «Школьная фирма» как имитационная модель реализации бизнес-идеи. Этапы разработки бизнес-проекта «Школьная фирма»: анализ выбранного направления экономической деятельности, создание логотипа фирмы, разработка бизнес-плана.

Система показателей эффективности предпринимательской деятельности. Принципы и методы оценки эффективности. Пути повышения и контроль эффективности предпринимательской деятельности.

Программная поддержка предпринимательской деятельности. Программы для управления проектами.

Модуль «Животноводство»

7-8 КЛАССЫ

Раздел 1. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.

Домашние животные. Приручение животных как фактор развития человеческой цивилизации. 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 «ТЕХНОЛОГИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В соответствии с ФГОС в ходе изучения предмета «Технология» учащимися предполагается достижение совокупности основных личностных, метапредметных и предметных результатов.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;
- ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- 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.

Эстетическое воспитание:

- восприятие эстетических качеств предметов труда;
- умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

Ценности научного познания и практической деятельности:

- осознание ценности науки как фундамента технологий;
- развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами и оборудованием;
- умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении возникающих практических задач из

различных областей;

- умение ориентироваться в мире современных профессий.

Экологическое воспитание:

- воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;
- осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Освоение содержания предмета «Технология» в основной школе способствует достижению метапредметных результатов, в том числе:

Овладение универсальными познавательными действиями

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;
- устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;
- самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;
- оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;
- опытным путём изучать свойства различных материалов;
- овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;
- строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- прогнозировать поведение технической системы, в том числе с

учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

- выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;
- понимать различие между данными, информацией и знаниями;
- владеть начальными навыками работы с «большими данными»;
- владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями

Самоорганизация:

- уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- делать выбор и брать ответственность за решение. *Самоконтроль (рефлексия):*
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;
- вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;
- оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Принятие себя и других:

- признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Овладение универсальными коммуникативными действиями

Общение:

- 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.

Совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;
- понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;
- уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной деятельности;
- владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;
- уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

По завершении обучения учащийся должен иметь сформированные образовательные результаты, соотнесённые с каждым из модулей.

Модуль «Производство и технология»

5-6 КЛАССЫ:

- характеризовать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества;
- характеризовать роль техники и технологий в цифровом социуме;
- выявлять причины и последствия развития техники и технологий;
- характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития;
- уметь строить учебную и практическую деятельность в соответствии со структурой технологии: этапами, операциями, действиями;
- научиться конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- соблюдать правила безопасности;
- использовать различные материалы (древесина, металлы и сплавы, полимеры, текстиль, сельскохозяйственная продукция);
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и производственных задач;
- получить возможность научиться коллективно решать задачи с использованием облачных сервисов;
- оперировать понятием «биотехнология»;
- классифицировать методы очистки воды, использовать фильтрацию воды;
- оперировать понятиями «биоэнергетика», «биометаногенез».

7-9 КЛАССЫ:

- перечислять и характеризовать виды современных технологий;
- применять технологии для решения возникающих задач;
- овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;
- приводить примеры не только функциональных, но и эстетичных промышленных изделий;
- овладеть информационно-когнитивными технологиями преобразования данных в информацию и информации в знание;
- перечислять инструменты и оборудование, используемое при обработке различных материалов (древесины, металлов и сплавов, полимеров, текстиля, сельскохозяйственной продукции, продуктов питания);
- оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;
- оценивать условия применимости технологии с позиций экологической защищённости;
- получить возможность научиться модернизировать и создавать технологии обработки известных материалов;
- анализировать значимые для конкретного человека потребности;
- перечислять и характеризовать продукты питания;
- перечислять виды и названия народных промыслов и ремёсел;
- анализировать использование нанотехнологий в различных областях;
- выявлять экологические проблемы;
- применять генеалогический метод;
- анализировать роль прививок;
- анализировать работу биодатчиков;
- анализировать микробиологические технологии, методы генной инженерии.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

5-6 КЛАССЫ:

- характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;
- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- классифицировать и характеризовать инструменты,

- приспособления и технологическое оборудование;
- активно использовать знания, полученные при изучении других учебных предметов, и сформированные универсальные учебные действия;
- использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;
- выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;
- получить возможность научиться использовать цифровые инструменты при изготовлении предметов из различных материалов;
- характеризовать технологические операции ручной обработки конструкционных материалов;
- применять ручные технологии обработки конструкционных материалов;
- правильно хранить пищевые продукты;
- осуществлять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов, сохраняя их пищевую ценность;
- выбирать продукты, инструменты и оборудование для приготовления блюда;
- осуществлять доступными средствами контроль качества блюда;
- проектировать интерьер помещения с использованием программных сервисов;
- составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления швейных изделий;
- строить чертежи простых швейных изделий;
- выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
- выполнять художественное оформление швейных изделий;
- выделять свойства наноструктур;
- приводить примеры наноструктур, их использования в технологиях;
- получить возможность познакомиться с физическими основами нанотехнологий и их использованием для конструирования новых материалов.

7-9 КЛАССЫ:

- освоить основные этапы создания проектов от идеи до презентации и использования полученных результатов;
- научиться использовать программные сервисы для поддержки проектной деятельности;
- проводить необходимые опыты по исследованию свойств материалов;
- 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;
 - классифицировать виды и назначение методов получения и преобразования конструкционных и текстильных материалов;
 - получить возможность научиться конструировать модели различных объектов и использовать их в практической деятельности;
 - конструировать модели машин и механизмов;
 - изготавливать изделие из конструкционных или поделочных материалов;
 - готовить кулинарные блюда в соответствии с известными технологиями;
 - выполнять декоративно-прикладную обработку материалов;
 - выполнять художественное оформление изделий;
 - создавать художественный образ и воплощать его в продукте;
 - строить чертежи швейных изделий;
 - выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;
 - применять основные приёмы и навыки решения изобретательских задач;
 - получить возможность научиться применять принципы ТРИЗ для решения технических задач;
 - презентовать изделие (продукт);
 - называть и характеризовать современные и перспективные технологии производства и обработки материалов;
 - получить возможность узнать о современных цифровых технологиях, их возможностях и ограничениях;
 - выявлять потребности современной техники в умных материалах;
 - оперировать понятиями «композиты», «нанокompозиты», приводить примеры использования нанокompозитов в технологиях, анализировать механические свойства композитов;
 - различать аллотропные соединения углерода, приводить примеры использования аллотропных соединений углерода;
 - характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда;
 - осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;
 - оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций.

Модуль «Робототехника»

5-6 КЛАССЫ:

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;
- знать и уметь применять основные законы робототехники;
- конструировать и программировать движущиеся модели;
- получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- владеть навыками моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
- владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

7-8 КЛАССЫ:

- конструировать и моделировать робототехнические системы;
- уметь использовать визуальный язык программирования роботов;
- реализовывать полный цикл создания робота;
- программировать действие учебного робота-манипулятора со сменными модулями для обучения работе с производственным оборудованием;
- программировать работу модели роботизированной производственной линии;
- управлять движущимися моделями в компьютерно-управляемых средах;
- получить возможность научиться управлять системой учебных роботов-манипуляторов;
- уметь осуществлять робототехнические проекты;
- презентовать изделие;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»

7-9 КЛАССЫ:

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-

- моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;
- создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;
 - устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;
 - проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;
 - изготавливать прототипы с использованием 3D-принтера;
 - получить возможность изготавливать изделия с помощью лазерного гравера;
 - модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;
 - презентовать изделие;
 - называть виды макетов и их назначение;
 - создавать макеты различных видов;
 - выполнять развёртку и соединять фрагменты макета;
 - выполнять сборку деталей макета;
 - получить возможность освоить программные сервисы создания макетов;
 - разрабатывать графическую документацию;
 - на основе анализа и испытания прототипа осуществлять модификацию механизмов для получения заданного результата;
 - характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Модуль «Компьютерная графика, черчение»

8-9 КЛАССЫ:

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;
- владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;
- владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;
- уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам;
- выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и/или в системе автоматизированного проектирования (САПР);
- овладевать средствами и формами графического отображения

объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;

- получить возможность научиться использовать технологию формообразования для конструирования 3D-модели;
- оформлять конструкторскую документацию, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (САПР);
- презентовать изделие;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Модуль «Автоматизированные системы»

7-9 КЛАССЫ:

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- получить возможность научиться исследовать схему управления техническими системами;
- осуществлять управление учебными техническими системами;
- классифицировать автоматические и автоматизированные системы;
- проектировать автоматизированные системы;
- конструировать автоматизированные системы;
- получить возможность использования учебного робота-манипулятора со сменными модулями для моделирования производственного процесса;
- пользоваться учебным роботом-манипулятором со сменными модулями для моделирования производственного процесса;
- использовать мобильные приложения для управления устройствами;
- осуществлять управление учебной социально-экономической системой (например, в рамках проекта «Школьная фирма»);
- презентовать изделие;
- характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда;
- распознавать способы хранения и производства электроэнергии;
- классифицировать типы передачи электроэнергии;
- понимать принцип сборки электрических схем;
- получить возможность научиться выполнять сборку

- электрических схем;
- определять результат работы электрической схемы при использовании различных элементов;
 - понимать, как применяются элементы электрической цепи в бытовых приборах;
 - различать последовательное и параллельное соединения резисторов;
 - различать аналоговую и цифровую схемотехнику;
 - программировать простое «умное» устройство с заданными характеристиками;
 - различать особенности современных датчиков, применять в реальных задачах;
 - составлять несложные алгоритмы управления умного дома.

Модуль «Животноводство»

7-8 КЛАССЫ:

- соблюдать правила безопасности;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- характеризовать основные направления животноводства;
- характеризовать особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего региона;
- описывать полный технологический цикл получения продукции животноводства своего региона;
- называть виды сельскохозяйственных животных, характерных для данного региона;
- оценивать условия содержания животных в различных условиях;
- владеть навыками оказания первой помощи заболевшим или пораненным животным;
- характеризовать способы переработки и хранения продукции животноводства;
- характеризовать пути цифровизации животноводческого производства;
- получить возможность узнать особенности сельскохозяйственного производства;
- характеризовать мир профессий, связанных с животноводством, их востребованность на рынке труда.

Модуль «Растениеводство»

7-8 КЛАССЫ:

- соблюдать правила безопасности;

- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- характеризовать основные направления растениеводства;
- описывать полный технологический цикл получения наиболее распространённой растениеводческой продукции своего региона;
- характеризовать виды и свойства почв данного региона;
- называть ручные и механизированные инструменты обработки почвы;
- классифицировать культурные растения по различным основаниям;
- называть полезные дикорастущие растения и знать их свойства;
- называть опасные для человека дикорастущие растения;
- называть полезные для человека грибы;
- называть опасные для человека грибы;
- владеть методами сбора, переработки и хранения полезных дикорастущих растений и их плодов;
- владеть методами сбора, переработки и хранения полезных для человека грибов;
- характеризовать основные направления цифровизации и роботизации в растениеводстве;
- получить возможность научиться использовать цифровые устройства и программные сервисы в технологии растениеводства;
- характеризовать мир профессий, связанных с растениеводством, их востребованность на рынке труда.

СХЕМЫ ПОСТРОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Названные модули можно рассматривать как элементы конструктора, из которого собирается содержание учебного предмета технологии с учётом пожеланий обучающихся и возможностей образовательного учреждения. При этом модули, входящие в инвариантный блок осваиваются в обязательном порядке, что позволяет сохранить единое смысловое поле предмета «Технология» и обеспечить единый уровень выпускников по данному предмету.

Схема «сборки» конкретного учебного курса, в общих чертах, такова.

В курсе технологии, опирающемся на **«Концепцию преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы»** можно выделить четыре содержательные линии, суть которых раскрывается в определённых разделах модулей, входящих в инвариантный блок.

Эти линии таковы.

Линия «Технология», нацеленная на формирование всего спектра знаний о сути технологии как последовательности взаимосвязанных этапов, операций и действий работы с данным материалом, направленной на достижение поставленной цели или получении заданного результата. Эта знания содержатся в разделах 1, 3, 8, 10, 11 содержания модуля «Производство и технология» и разделах 1, 11, 12 содержания модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов». Данная линия является системообразующей для всего курса технологии: от изучения материалов и инструментов их обработки в 5 классе до целостной реализации технологической цепочки в 8 и 9 классах.

Линия «Моделирование» направлена на конструирование и использование в познавательной и практической деятельности модели, как объекта-заместителя, отражающего наиболее существенные стороны изучаемого объекта, с точки зрения решаемой задачи, что открывает широкие возможности для творчества, вплоть до создания новых технологий. Суть моделирования, свойства и назначения моделей раскрываются в разделе 8 содержания модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов».

Линия «Проектирование», в рамках которой происходит освоение проектной деятельности в полном цикле: от постановки задачи до получения конкретных, значимых результатов, при этом активно используются методы и инструменты современной профессиональной деятельности: программные сервисы, когнитивные методы и инструменты. Изготовление любого изделия на уроках технологии имеет своей целью, прежде всего, получение практики проектной деятельности.

Основы и инструментарий проектной деятельности осваиваются в разделе 4 модуля «Производство и технология».

Обозначенные выше надпредметные знания и умения формируются в процессе трудовой деятельности с различными материалами и освоении современной техносферы, в целом.

Линия «Профессиональная ориентация» даёт представление о мире современных и перспективных профессий. Её содержание представлено в разделах 6, 8 и 12 модуля «Производство и технология» и разделе 12 модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов».

Приведённые разделы составляют содержательное ядро общеобразовательного курса технологии, которое осваивается ровно в том виде, в каком оно представлено в программе. Остальные разделы направлены преимущественно на раскрытие содержания положений, составляющих названное ядро.

Необходимо подчеркнуть, что одним из важных аспектов формирования технологической грамотности является участие школьников в движении WorldSkills. В этом контексте целесообразно освоения различных видов технологий, в том числе обозначенных в Национальной технологической инициативе.

Приведённые содержательные линии в рамках модульного курса могут быть раскрыты с различной полнотой и направленностью.

(1) Инвариантные модули, включающие только модули «Производство и технология», «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов», вариативные модули отсутствуют.

Эта структура фактически равнозначна традиционному курсу технологии (с добавлением нового содержания). Такая схема видится основной на начальном этапе внедрения модульного курса технологии, когда школы не имеют возможностей реализовать ту или иную вариативную составляющую. Во всех случаях, инвариантные модули осваиваются в обязательном порядке.

Расширение инвариантных модулей возможно в различных направлениях, в частности, в рамках содержательных линий «Технология» и «Моделирование».

(2) В качестве примера расширения линии «Технология» можно привести схему курса, включающую инвариантные модули и вариативный модуль «Растениеводство».

Содержание раздела 1 этого модуля «Элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур» последовательно добавляется к содержанию модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» в 5—7 классах с сохранением общей логики изложения разделов этого модуля при соблюдении общего баланса отведённых на изучение этих разделов часов. В 8 классе, согласно общей

логике, осваиваются элементы традиционных производств (раздел 10), к которому добавляется содержание раздела 3 вариативного модуля «Сельскохозяйственное производство». При этом происходит перераспределение акцентов при изучении отдельных тем и общее число часов остаётся прежним. Схема этого курса представлена в таблице 1 (разделы, входящие в содержательное ядро, выделены подчёркиванием).

Таблица 1

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ+МОДУЛЬ «РАСТЕНИЕВОДСТВО»					
Модуль	5 класс (34 час)	6 класс (34 час)	7 класс (34 час)	8 класс (17 час)	9 класс (17 час)
Производство и технология	<p><u>Раздел 1.</u> Преобразовательная деятельность человека.</p> <p><u>Раздел 2.</u> Простейшие машины и механизмы</p>	<p><u>Раздел 3.</u> Задачи и технологии их решения.</p> <p><u>Раздел 4.</u> Основы проектирования.</p> <p><u>Раздел 5.</u> Технологии домашнего хозяйства.</p> <p><u>Раздел 6.</u> Мир профессий</p>	<p><u>Раздел 7.</u> Технологии и искусство.</p> <p><u>Раздел 8.</u> Технология и мир. Современная техносфера</p>	<p><u>Раздел 9.</u> Современные технологии.</p> <p><u>Раздел 10.</u> Основы информационнокогнитивных технологий</p>	<p><u>Раздел 11.</u> Элементы управления.</p> <p><u>Раздел 12.</u> Мир профессий</p>
Технологии обработки материалов и пищевых продуктов	<p><u>Раздел 1.</u> Структура технологии: от материала к изделию.</p>	<p><u>Раздел 5</u> Технология обработки конструкционных материалов</p>	<p><u>Раздел 8.</u> Моделирование как основа познания и практической деятельности.</p>	<p><u>Раздел 10.</u> Традиционные производства и технологии</p>	<p><u>Раздел 11.</u> Технологии в когнитивной сфере</p>

<p>Технологии обработки материалов и пищевых продуктов</p>	<p>Раздел 2 Материалы и изделия.</p> <p>Раздел 3. Основные ручные инструменты.</p> <p>Раздел 4. Трудовые действия как основные слагаемые технологии</p>	<p>Раздел 6. Технология обработки текстильных материалов.</p> <p>Раздел 7. Технология обработки пищевых продуктов</p>	<p>Раздел 9. Машины и их модели</p>		<p>Раздел 12. Технологии и человек</p>
<p>Растениеводство</p>	<p>Раздел 1. Элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур (почвы, виды почв, плодородие почв, инструменты обработки почв)</p>	<p>Раздел 1. Элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур (выращивание растений на школьном/приусадебном участке)</p>	<p>Раздел 1. Элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур, (полезные для человека дикорастущие растения. Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений, их плодов)</p>	<p>Раздел 2. Сельскохозяйственное производство</p> <p>Раздел 3. Сельскохозяйственные профессии.</p>	

(3) Примером расширения линии «Моделирование» является схема курса, включающая инвариантные модули и вариативный модуль «3D-моделирование, макетирование, прототипирование». Освоение содержания вариативного модуля начинается в 7 классе. Для сохранения общего баланса часов раздел 9 «Машины и модели» инвариантного модуля «Производство и технология» может быть дан обзорно. Основное внимание при этом будет уделено углублённому изучению раздела 8 «Моделирование как основа познавательной и практической деятельности», используя при этом содержание разделов 1 и 2 вариативного модуля. В 8 и 9 классах в соответствии с общей логикой изучаются технологии макетирования и прототипирования.

Схема такого курса представлена в таблице 2 (разделы, входящие в содержательное ядро, выделены подчёркиванием).

Таблица 2

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ+МОДУЛЬ «3D -МОДЕЛИРОВАНИЕ, МАКЕТИРОВАНИЕ, ПРОТОТИПИРОВАНИЕ»					
	5 класс (34 час)	6 класс (34 час)	7 класс (34 час)	8 класс (17 час)	9 класс (17 час)
Производство и технология	<p><u>Раздел 1.</u> Преобразовательная деятельность человека.</p> <p><u>Раздел 2.</u> Простейшие машины и механизмы</p>	<p><u>Раздел 3</u> Задачи и технологии их решения.</p> <p><u>Раздел 4.</u> Основы проектирования.</p> <p><u>Раздел 5.</u> Технологии домашнего хозяйства.</p> <p><u>Раздел 6.</u> Мир профессий.</p>	<p><u>Раздел 7.</u> Технологии и искусство.</p> <p><u>Раздел 8.</u> Технология и мир. Современная техносфера</p>	<p><u>Раздел 9.</u> Современные технологии.</p> <p><u>Раздел 10.</u> Основы Информационнокогнитивных технологий</p>	<p><u>Раздел 11.</u> Элементы управления.</p> <p><u>Раздел 12.</u> Мир профессий</p>
Технологии обработки материалов и пищевых продуктов	<p><u>Раздел 1.</u> Структура технологии: от материала к изделию.</p>	<p><u>Раздел 5</u> Технология обработки конструкционных материалов</p>	<p><u>Раздел 8.</u> Моделирование как основа познания и практической деятельности.</p>	<p><u>Раздел 10.</u> Традиционные производства и технологии</p>	<p><u>Раздел 11.</u> Технологии в когнитивной сфере</p>

**ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ+МОДУЛЬ «3D -МОДЕЛИРОВАНИЕ, МАКЕТИРОВАНИЕ,
ПРОТОТИПИРОВАНИЕ»**

	5 класс (34 час)	6 класс (34 час)	7 класс (34 час)	8 класс (17 час)	9 класс (17 час)
Технологии обработки материалов и пищевых продуктов	<p>Раздел 2. Материалы и изделия.</p> <p>Раздел 3. Основные ручные инструменты.</p> <p>Раздел 4. Трудовые действия как основные слагаемые технологии</p>	<p>Раздел 6. Технология обработки текстильных материалов.</p> <p>Раздел 7. Технология обработки пищевых продуктов</p>	Раздел 9. Машины и их модели		Раздел 12. Технологии и человек
3D - моделирование, прототипирование, макетирование			<p>Раздел 1. Модели и технологии.</p> <p>Раздел 2. Визуальные модели</p>	Раздел 3. Создание макетов с помощью программных средств	Раздел 4. Технология создания и исследования прототипов

В целом же, общая структура модулей курса технологии представлена в таблице 1.

Таблица 3

Структура модулей курса технологии

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ					
Модуль	5 класс(34 ч)	6 класс(34 ч)	7 класс(34 ч)	8 класс(17 ч)	9 класс(17 ч)
Производство и технология	<p>Раздел 1. Преобразовательная деятельность человека.</p> <p>Раздел 2. Простейшие машины и механизмы</p>	<p>Раздел 3. Задачи и технологии их решения.</p> <p>Раздел 4. Основы проектирования.</p> <p>Раздел 5. Технологии домашнего хозяйства.</p> <p>Раздел 6. Мир профессий</p>	<p>Раздел 7. Технологии и искусство.</p> <p>Раздел 8. Технология и мир. Современная техносфера</p>	<p>Раздел 9. Современные технологии.</p> <p>Раздел 10. Основы информационнокогнитивных технологий</p>	<p>Раздел 11. Элементы управления.</p> <p>Раздел 12. Мир профессий</p>

Технологии обработки материалов и пищевых продуктов	<i>Раздел 1.</i> Структура технологии: от материала к изделию.	<i>Раздел 5.</i> Технология обработки конструкционных материалов.	<i>Раздел 8.</i> Моделирование как основа познания и практической деятельности.	<i>Раздел 10.</i> Традиционные производства и технологии	<i>Раздел 11.</i> Технологии в когнитивной сфере.
---	---	--	--	---	--

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль	5 класс(34 ч)	6 класс(34 ч)	7 класс(34 ч)	8 класс(17 ч)	9 класс(17 ч)
	<p><i>Раздел 2.</i> Материалы и изделия.</p> <p><i>Раздел 3.</i> Основные ручные инструменты.</p> <p><i>Раздел 4.</i> Трудовые действия как основные слагаемые технологии</p>	<p><i>Раздел 6.</i> Технология обработки текстильных материалов.</p> <p><i>Раздел 7.</i> Технология обработки пищевых продуктов</p>	<i>Раздел 9.</i> Машины и их модели		<i>Раздел 12.</i> Технологии и человек

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль	5 класс(17 ч)	6 класс(17 ч)	7 класс(17 ч)	8 класс(17 ч)	9 класс(17 ч)
Робототехника	<p>Раздел 1. Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители.</p> <p>Раздел 2. Роботы: конструирование и управление</p>	<p>Раздел 3. Роботы на производстве.</p> <p>Раздел 4. Робототехнические проекты</p>	<p>Раздел 4 (продолжение). Робототехнические проекты</p>	<p>Раздел 4 (продолжение). Робототехнические проекты</p>	<p>Раздел 5. От робототехники к искусственному интеллекту</p>
3D-моделирование, прототипирование, макетирование			<p>Раздел 1. Модели и технологии.</p> <p>Раздел 2. Визуальные модели</p>	<p>Раздел 3. Создание макетов с помощью программных средств</p>	<p>Раздел 4. Технология создания и исследования прототипов</p>
Компьютерная графика. Черчение				<p>Раздел 1. Модели и их свойства.</p> <p>Раздел 2. Черчение как технология</p>	<p>Раздел 3. Технология создания чертежей в программных средах.</p>

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль	5 класс(17 ч)	6 класс(17 ч)	7 класс(17 ч)	8 класс(17 ч)	9 класс(17 ч)
				создания модели инженерного объекта	Раздел 4. Разработка проекта инженерного объекта
Автоматизированные системы				<p>Раздел 1. Управление. Общие представления.</p> <p>Раздел 2. Управление техническими системами.</p> <p>Раздел 3. Элементная база автоматизированных систем</p>	<p>Раздел 3. Управление социально-экономическими системами.</p> <p>Предпринимательство</p>
Животноводство	Раздел 1. Элементы технологии выращивания сельскохозяйственных животных.	Раздел 1. Элементы технологии выращивания сельскохозяйственных животных.	Раздел 1. Элементы технологии выращивания сельскохозяйственных животных.	Раздел 2. Производство животноводческих продуктов.	

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль	5 класс(17 ч)	6 класс(17 ч)	7 класс(17 ч)	8 класс(17 ч)	9 класс(17 ч)
	(Приручение животных как фактор развития человеческой цивилизации. Сельскохозяйственные животные)	(Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход. Разведение животных. Породы животных, их создание)	(Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных. Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы)	Раздел 3. Профессии, связанные с деятельностью животновода	
Растениеводство	Раздел 1. Элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур (почвы, виды почв, плодородие почв, инструменты обработки почв)	Раздел 1. Элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур (выращивание растений на школьном/приусадебном участке)	Раздел 1. Элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур, (полезные для человека дикорастущие растения. Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений, их плодов)	Раздел 2. Сельскохозяйственное производство Раздел 3. Сельскохозяйственные профессии	

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Рабочая программа по физической культуре на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, представленной в Примерной программе воспитания (одобрено решением ФУМО от 02.06.2020 г.).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному предмету «Физическая культура» для 5—9 классов общеобразовательных организаций представляет собой методически оформленную конкретизацию требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и раскрывает их реализацию через конкретное предметное содержание.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Рабочая программа учитывает потребности современного российского общества в физически крепком и дееспособном подрастающем поколении, способном активно включаться в разнообразные формы здорового образа жизни, умеющем использовать ценности физической культуры для самоопределения, саморазвития и самоактуализации. В рабочей программе отражаются объективно сложившиеся реалии современного социокультурного развития российского общества, условия деятельности образовательных организаций, возросшие требования родителей, учителей и методистов к совершенствованию содержания школьного образования, внедрению новых методик и технологий в учебно-воспитательный процесс.

В своей социально-ценностной ориентации Примерная рабочая программа сохраняет исторически сложившееся предназначение учебного предмета «Физическая культура» в качестве средства подготовки обучающихся к предстоящей жизнедеятельности, укрепления их здоровья,

повышения функциональных и адаптивных возможностей систем организма, развития жизненно важных физических качеств. Программа обеспечивает преемственность с рабочей программой начального среднего общего образования, предусматривает возможность активной подготовки обучающихся к выполнению нормативов «Президентских состязаний» и «Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО».

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Общей целью школьного образования по физической культуре является формирование разносторонне физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха. В рабочей программе для 5—9 классов данная цель конкретизируется и связывается с формированием устойчивых мотивов и потребностей школьников в бережном отношении к своему здоровью, целостном развитии физических, психических и нравственных качеств, творческом использовании ценностей физической культуры в организации здорового образа жизни, регулярных занятиях двигательной деятельностью и спортом.

Развивающая направленность рабочей программы определяется вектором развития физических качеств и функциональных возможностей организма обучающихся, являющихся основой укрепления их здоровья, повышения надёжности и активности адаптивных процессов. Существенным достижением данной ориентации является приобретение обучающимися знаний и умений в организации самостоятельных форм занятий оздоровительной, спортивной и прикладно-ориентированной физической культурой, возможностью познания своих физических способностей и их целенаправленного развития.

Воспитывающее значение рабочей программы заключается в содействии активной социализации обучающихся на основе осмысления и понимания роли и значения мирового и российского олимпийского движения, приобщения к их культурным ценностям, истории и современному развитию. В число практических результатов данного направления входит формирование положительных навыков и умений в общении и взаимодействии со сверстниками и учителями физической культуры, организации совместной учебной и консультативной

деятельности.

Центральной идеей конструирования учебного содержания и планируемых результатов образования в основной школе является воспитание целостной личности обучающихся, обеспечение единства в развитии их физической, психической и социальной природы. Реализация этой идеи становится возможной на основе содержания учебной дисциплины «Физическая культура», которое представляется двигательной деятельностью с её базовыми компонентами: информационным (знания о физической культуре), операциональным (способы самостоятельной деятельности) и мотивационно- процессуальным (физическое совершенствование).

В целях усиления мотивационной составляющей учебного предмета, придания ей личностно значимого смысла, содержание рабочей программы представляется системой модулей, которые входят структурными компонентами в раздел «Физическое совершенствование».

Инвариантные модули включают в себя содержание базовых видов спорта: гимнастика, лёгкая атлетика, зимние виды спорта (на примере лыжной подготовки¹), спортивные игры, плавание. Данные модули в своём предметном содержании ориентируются на всестороннюю физическую подготовленность обучающихся, освоение ими технических действий и физических упражнений, содействующих обогащению двигательного опыта.

Вариативные модули объединены в рабочей программе модулем «Спорт», содержание которого разрабатывается образовательной организацией на основе модульных программ по физической культуре для общеобразовательных организаций, рекомендуемых Министерством просвещения Российской Федерации. Основной содержательной направленностью вариативных модулей является подготовка обучающихся к выполнению нормативных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО, активное вовлечение их в соревновательную деятельность.

Исходя из интересов обучающихся, модуль «Спорт» разрабатывается учителями физической культуры на основе содержания базовой физической подготовки, национальных видов спорта.

Содержание рабочей программы изложено по годам обучения и отработано в соответствии с планируемыми результатами освоения

учебного предмета «Физическая культура».

Содержание рабочей программы, раскрытие личностных и метапредметных результатов обеспечивает преемственность и перспективность в освоении областей знаний, которые отражают ведущие идеи учебных предметов основной школы и подчёркивают её значение для формирования готовности учащихся к дальнейшему образованию в системе среднего полного или среднего профессионального образования.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Общий объём часов, отведённых на изучение учебной дисциплины «Физическая культура» в основной школе составляет 510 часов (три часа в неделю в каждом классе). На модульный блок «Базовая физическая подготовка» отводится 150 часов из общего объёма (один час в неделю в каждом классе).

В рабочей программе по предмету «Физическая культура» учитывается, что вариативные модули (не менее 1 часа в неделю с 5 по 9 класс) могут быть реализованы во внеурочной деятельности, в том числе в форме сетевого взаимодействия с организациями системы дополнительного образования детей.

При подготовке рабочей программы учитывались личностные и метапредметные результаты, зафиксированные в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования и в «Универсальном кодификаторе элементов содержания и требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования».

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

5 КЛАСС

Знания о физической культуре. Физическая культура в основной школе: задачи, содержание и формы организации занятий. Система дополнительного обучения физической культуре; организация спортивной работы в общеобразовательной школе.

Физическая культура и здоровый образ жизни: характеристика основных форм занятий физической культурой, их связь с укреплением здоровья, организацией отдыха и досуга.

Исторические сведения об Олимпийских играх Древней Греции, характеристика их содержания и правил спортивной борьбы. Расцвет и

завершение истории Олимпийских игр древности.

Способы самостоятельной деятельности. Режим дня и его значение для учащихся школы, связь с умственной работоспособностью. Составление индивидуального режима дня; определение основных индивидуальных видов деятельности, их временных диапазонов и последовательности в выполнении

Физическое развитие человека, его показатели и способы измерения. Осанка как показатель физического развития, правила предупреждения её нарушений в условиях учебной и бытовой деятельности. Способы измерения и оценивания осанки. Составление комплексов физических упражнений с коррекционной направленностью и правил их самостоятельного проведения.

Проведение самостоятельных занятий физическими упражнениями на открытых площадках и в домашних условиях; подготовка мест занятий, выбор одежды и обуви; предупреждение травматизма.

Оценивание состояния организма в покое и после физической нагрузки в процессе самостоятельных занятий физической культуры и спортом.

Составление дневника физической культуры.

Физическое совершенствование. Физкультурно-оздоровительная деятельность. Роль и значение физкультурно-оздоровительной деятельности в здоровом образе жизни современного человека. Упражнения утренней зарядки и физкультминутки, дыхательной и зрительной гимнастики в процессе учебных занятий; закаливающие процедуры после занятий утренней зарядкой. Упражнения на развитие гибкости и подвижности суставов; развитие координации; формирование телосложения с использованием внешних отягощений.

Спортивно-оздоровительная деятельность. Роль и значение спортивно-оздоровительной деятельности в здоровом образе жизни современного человека.

Модуль «Гимнастика». Кувырки вперёд и назад в группировке; кувырки вперёд ноги «скрестно»; кувырки назад из стойки на лопатках (мальчики). Опорные прыжки через гимнастического козла ноги врозь (мальчики); опорные прыжки на гимнастического козла с последующим спрыгиванием (девочки).

Упражнения на низком гимнастическом бревне: передвижение ходьбой с поворотами кругом и на 90°, лёгкие подпрыгивания; подпрыгивания толчком двумя ногами; передвижение приставным шагом (девочки). Упражнения на гимнастической лестнице: перелезание приставным шагом правым и левым боком; лазанье разноимённым способом по диагонали и одноимённым способом вверх. Расхождение на гимнастической скамейке правым и левым боком способом «удерживая за плечи».

Модуль «Лёгкая атлетика». Бег на длинные дистанции с равномерной скоростью передвижения с высокого старта; бег на короткие дистанции с

максимальной скоростью передвижения. Прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»; прыжки в высоту с прямого разбега.

Метание малого мяча с места в вертикальную неподвижную мишень; метание малого мяча на дальность с трёх шагов разбега.

Модуль «Зимние виды спорта». Передвижение на лыжах попеременным двухшажным ходом; повороты на лыжах переступанием на месте и в движении по учебной дистанции; подъём по пологому склону способом «лесенка» и спуск в основной стойке; преодоление небольших бугров и впадин при спуске с пологого склона.

Модуль «Спортивные игры». Баскетбол. Передача мяча двумя руками от груди, на месте и в движении; ведение мяча на месте и в движении «по прямой», «по кругу» и «змейкой»; бросок мяча в корзину двумя руками от груди с места; ранее разученные технические действия с мячом.

Волейбол. Прямая нижняя подача мяча; приём и передача мяча двумя руками снизу и сверху на месте и в движении; ранее разученные технические действия с мячом.

Футбол. Удар по неподвижному мячу внутренней стороной стопы с небольшого разбега; остановка катящегося мяча способом «наступления»; ведение мяча «по прямой», «по кругу» и «змейкой»; обводка мячом ориентиров (конусов).

Совершенствование техники ранее разученных гимнастических и акробатических упражнений, упражнений лёгкой атлетики и зимних видов спорта, технических действий спортивных игр.

Модуль «Спорт». Физическая подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр.

6 КЛАСС

Знания о физической культуре. Возрождение Олимпийских игр и олимпийского движения в современном мире; роль Пьера де Кубертена в их становлении и развитии. Девиз, символика и ритуалы современных Олимпийских игр. История организации и проведения первых Олимпийских игр современности; первые олимпийские чемпионы.

Способы самостоятельной деятельности. Ведение дневника физической культуры. Физическая подготовка и её влияние на развитие систем организма, связь с укреплением здоровья; физическая подготовленность как результат физической подготовки.

Правила и способы самостоятельного развития физических качеств. Способы определения индивидуальной физической нагрузки. Правила проведения измерительных процедур по оценке физической подготовленности. Правила техники выполнения тестовых заданий и

способы регистрации их результатов.

Правила и способы составления плана самостоятельных занятий физической подготовкой.

Физическое совершенствование. Физкультурно-оздоровительная деятельность. Правила самостоятельного закаливания организма с помощью воздушных и солнечных ванн, купания в естественных водоёмах. Правила техники безопасности и гигиены мест занятий физическими упражнениями.

Оздоровительные комплексы: упражнения для профилактики нарушения зрения во время учебных занятий и работы за компьютером; упражнения для физкультпауз, направленных на поддержание оптимальной работоспособности мышц опорно-двигательного аппарата в режиме учебной деятельности.

Спортивно-оздоровительная деятельность. Модуль «Гимнастика». Акробатическая комбинация из общеразвивающих и сложно координированных упражнений, стоек и кувырков, ранее разученных акробатических упражнений.

Комбинация из стилизованных общеразвивающих упражнений и сложно-координированных упражнений ритмической гимнастики, разнообразных движений руками и ногами с разной амплитудой и траекторией, танцевальными движениями из ранее разученных танцев (девочки).

Опорные прыжки через гимнастического козла с разбега способом «согнув ноги» (мальчики) и способом «ноги врозь» (девочки).

Гимнастические комбинации на низком гимнастическом бревне с использованием стилизованных общеразвивающих и сложно-координированных упражнений, передвижений шагом и лёгким бегом, поворотами с разнообразными движениями рук и ног, удержанием статических поз (девочки).

Упражнения на невысокой гимнастической перекладине: висы; упор ноги врозь; перемах вперёд и обратно (мальчики).

Лазанье по канату в три приёма (мальчики).

Модуль «Лёгкая атлетика». Старт с опорой на одну руку и последующим ускорением; спринтерский и гладкий равномерный бег по учебной дистанции; ранее разученные беговые упражнения.

Прыжковые упражнения: прыжок в высоту с разбега способом «перешагивание»; ранее разученные прыжковые упражнения в длину и высоту; напрыгивание и спрыгивание.

Метание малого (теннисного) мяча в подвижную (раскачивающуюся) мишень.

Модуль «Зимние виды спорта». Передвижение на лыжах одновременным одношажным ходом; преодоление небольших трамплинов при спуске с пологого склона в низкой стойке; ранец

разученные упражнения лыжной подготовки; передвижения по учебной дистанции, повороты, спуски, торможение.

Модуль «Спортивные игры». Баскетбол. Технические действия игрока без мяча: передвижение в стойке баскетболиста; прыжки вверх толчком одной ногой и приземлением на другую ногу; остановка двумя шагами и прыжком.

Упражнения с мячом: ранее разученные упражнения в ведении мяча в разных направлениях и по разной траектории, на передачу и броски мяча в корзину.

Правила игры и игровая деятельность по правилам с использованием разученных технических приёмов.

Волейбол. Приём и передача мяча двумя руками снизу в разные зоны площадки команды соперника. Правила игры и игровая деятельность по правилам с использованием разученных технических приёмов в подаче мяча, его приёме и передаче двумя руками снизу и сверху.

Футбол. Удары по катящемуся мячу с разбега. Правила игры и игровая деятельность по правилам с использованием разученных технических приёмов в остановке и передаче мяча, его ведении и обводке.

Совершенствование техники ранее разученных гимнастических и акробатических упражнений, упражнений лёгкой атлетики и зимних видов спорта, технических действий спортивных игр.

Модуль «Спорт». Физическая подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр.

7 КЛАСС

Знания о физической культуре. Зарождение олимпийского движения в дореволюционной России; роль А.Д. Бутковского в развитии отечественной системы физического воспитания и спорта. Олимпийское движение в СССР и современной России; характеристика основных этапов развития. Выдающиеся советские и российские олимпийцы.

Влияние занятий физической культурой и спортом на воспитание положительных качеств личности современного человека.

Способы самостоятельной деятельности. Правила техники безопасности и гигиены мест занятий в процессе выполнения физических упражнений на открытых площадках. Ведение дневника по физической культуре.

Техническая подготовка и её значение для человека; основные правила технической подготовки. Двигательные действия как основа технической подготовки; понятие двигательного умения и двигательного навыка. Способы оценивания техники двигательных действий и организация

процедуры оценивания. Ошибки при разучивании техники выполнения двигательных действий, причины и способы их предупреждения при самостоятельных занятиях технической подготовкой.

Планирование самостоятельных занятий технической подготовкой на учебный год и учебную четверть. Составление плана учебного занятия по самостоятельной технической подготовке. Способы оценивания оздоровительного эффекта занятий физической культурой с помощью «индекса Кетле», «ортостатической пробы», «функциональной пробы со стандартной нагрузкой».

Физическое совершенствование. *Физкультурно-оздоровительная деятельность.* Оздоровительные комплексы для самостоятельных занятий с добавлением ранее разученных упражнений: для профилактики нарушения осанки; дыхательной и зрительной гимнастики в режиме учебного дня.

Спортивно-оздоровительная деятельность. Модуль «Гимнастика». Акробатические комбинации из ранее разученных упражнений с добавлением упражнений ритмической гимнастики (девочки). Простейшие акробатические пирамиды в парах и тройках (девочки). Стойка на голове с опорой на руки; акробатическая комбинация из разученных упражнений в равновесии, стойках, кувырках (мальчики).

Комплекс упражнений степ-аэробики, включающий упражнения в ходьбе, прыжках, спрыгивании и запрыгивании с поворотами разведением рук и ног, выполняемых в среднем и высоком темпе (девочки).

Комбинация на гимнастическом бревне из ранее разученных упражнений с добавлением упражнений на статическое и динамическое равновесие (девочки). Комбинация на низкой гимнастической перекладине из ранее разученных упражнений в висах, упорах, переворотах (мальчики). Лазанье по канату в два приёма (мальчики).

Модуль «Лёгкая атлетика». Бег с преодолением препятствий способами «наступление» и «прыжковый бег»; эстафетный бег. Ранее освоенные беговые упражнения с увеличением скорости передвижения и продолжительности выполнения; прыжки с разбега в длину способом «согнув ноги» и в высоту способом «перешагивание».

Метание малого (теннисного) мяча по движущейся (катящейся) с разной скоростью мишени.

Модуль «Зимние виды спорта». Торможение и поворот на лыжах упором при спуске с пологого склона; переход с передвижения попеременным двухшажным ходом на передвижение одновременным одношажным ходом и обратно во время прохождения учебной дистанции; спуски и подъёмы ранее освоенными способами.

Модуль «Спортивные игры». Баскетбол. Передача и ловля мяча после отскока от пола; бросок в корзину двумя руками снизу и от груди после

ведения. Игровая деятельность по правилам с использованием ранее разученных технических приёмов без мяча и с мячом: ведение, приёмы и передачи, броски в корзину.

Волейбол. Верхняя прямая подача мяча в разные зоны площадки соперника; передача мяча через сетку двумя руками сверху и перевод мяча за голову. Игровая деятельность по правилам с использованием ранее разученных технических приёмов.

Футбол. Средние и длинные передачи мяча по прямой и диагонали; тактические действия при выполнении углового удара и вбрасывании мяча из-за боковой линии. Игровая деятельность по правилам с использованием ранее разученных технических приёмов.

Совершенствование техники ранее разученных гимнастических и акробатических упражнений, упражнений лёгкой атлетики и зимних видов спорта, технических действий спортивных игр.

Модуль «Спорт». Физическая подготовка к выполнению нормативов комплекса ГТО с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр.

8 КЛАСС

Знания о физической культуре. Физическая культура в современном обществе: характеристика основных направлений и форм организации. Всестороннее и гармоничное физическое развитие. Адаптивная физическая культура, её история и социальная значимость.

Способы самостоятельной деятельности. Коррекция осанки и разработка индивидуальных планов занятий корригирующей гимнастикой. Коррекция избыточной массы тела и разработка индивидуальных планов занятий корригирующей гимнастикой.

Составление планов-конспектов для самостоятельных занятий спортивной подготовкой. Способы учёта индивидуальных особенностей при составлении планов самостоятельных тренировочных занятий.

Физическое совершенствование. *Физкультурно-оздоровительная деятельность.* Профилактика перенапряжения систем организма средствами оздоровительной физической культуры: упражнения мышечной релаксации и регулирования вегетативной нервной системы, профилактики общего и зрительного утомления.

Спортивно-оздоровительная деятельность. *Модуль «Гимнастика».* Акробатическая комбинация из ранее освоенных упражнений силовой направленности, с увеличивающимся числом технических элементов в стойках, упорах, кувырках, прыжках (юноши).

Гимнастическая комбинация на гимнастическом бревне из ранее

освоенных упражнений с увеличивающимся числом технических элементов в прыжках, поворотах и передвижениях (девушки). Гимнастическая комбинация на перекладине с включением ранее освоенных упражнений в упорах и висах (юноши). Гимнастическая комбинация на параллельных брусьях с включением упражнений в упоре на руках, кувырка вперёд и соскока (юноши). Вольные упражнения на базе ранее разученных акробатических упражнений и упражнений ритмической гимнастики (девушки).

Модуль «Лёгкая атлетика». Кроссовый бег; прыжок в длину с разбега способом «прогнувшись».

Правила проведения соревнований по сдаче норм комплекса ГТО. Самостоятельная подготовка к выполнению нормативных требований комплекса ГТО в беговых (бег на короткие и средние дистанции) и технических (прыжки и метание спортивного снаряда) дисциплинах лёгкой атлетики.

Модуль «Зимние виды спорта». Передвижение на лыжах одновременным бесшажным ходом; преодоление естественных препятствий на лыжах широким шагом, перешагиванием, пелазанием; торможение боковым скольжением при спуске на лыжах с пологого склона; переход с попеременного двухшажного хода на одновременный бесшажный ход и обратно; ранее разученные упражнения лыжной подготовки в передвижениях на лыжах, при спусках, подъёмах, торможении.

Модуль «Плавание». Старт прыжком с тумбочки при плавании кролем на груди; старт из воды толчком от стенки бассейна при плавании кролем на спине. Повороты при плавании кролем на груди и на спине. Проплыwanie учебных дистанций кролем на груди и на спине.

Модуль «Спортивные игры». Баскетбол. Повороты туловища в правую и левую стороны с удержанием мяча двумя руками; передача мяча одной рукой от плеча и снизу; бросок мяча двумя и одной рукой в прыжке. Игровая деятельность по правилам с использованием ранее разученных технических приёмов.

Волейбол. Прямой нападающий удар; индивидуальное блокирование мяча в прыжке с места; тактические действия в защите и нападении. Игровая деятельность по правилам с использованием ранее разученных технических приёмов.

Футбол. Удар по мячу с разбега внутренней частью подъёма стопы; остановка мяча внутренней стороной стопы. Правила игры в мини-футбол; технические и тактические действия. Игровая деятельность по правилам мини-футбола с использованием ранее разученных технических приёмов (девушки). Игровая деятельность по правилам классического футбола с использованием ранее разученных технических приёмов

(юноши).

Совершенствование техники ранее разученных гимнастических и акробатических упражнений, упражнений лёгкой атлетики и зимних видов спорта, технических действий спортивных игр.

Модуль «Спорт». Физическая подготовка к выполнению нормативов Комплекса ГТО с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр.

9 КЛАСС

Знания о физической культуре. Здоровье и здоровый образ жизни, вредные привычки и их пагубное влияние на здоровье человека. Туристские походы как форма организации здорового образа жизни. Профессионально-прикладная физическая культура.

Способы самостоятельной деятельности. Восстановительный массаж как средство оптимизации работоспособности, его правила и приёмы во время самостоятельных занятий физической подготовкой. Банные процедуры как средство укрепления здоровья. Измерение функциональных резервов организма. Оказание первой помощи на самостоятельных занятиях физическими упражнениями и во время активного отдыха.

Физическое совершенствование. *Физкультурно-оздоровительная деятельность.* Занятия физической культурой и режим питания. Упражнения для снижения избыточной массы тела. Оздоровительные, коррекционные и профилактические мероприятия в режиме двигательной активности старшеклассников

Спортивно-оздоровительная деятельность. Модуль «Гимнастика». Акробатическая комбинация с включением длинного кувырка с разбега и кувырка назад в упор, стоя ноги врозь (юноши). Гимнастическая комбинация на высокой перекладине, с включением элементов размахивания и соскока вперёд прогнувшись (юноши). Гимнастическая комбинация на параллельных брусьях, с включением двух кувырков вперёд с опорой на руки (юноши). Гимнастическая комбинация на гимнастическом бревне, с включением полушагата, стойки на колене с опорой на руки и отведением ноги назад (девушки). Черлидинг: композиция упражнений с построением пирамид, элементами степ-аэробики, акробатики и ритмической гимнастики (девушки).

Модуль «Лёгкая атлетика». Техническая подготовка в беговых и прыжковых упражнениях: бег на короткие и длинные дистанции; прыжки в длину способами «прогнувшись» и «согнув ноги»; прыжки в высоту способом «перешагивание». Техническая подготовка в метании спортивного снаряда с разбега на дальность.

Модуль «Зимние виды спорта». Техническая подготовка в

передвижении лыжными ходами по учебной дистанции: попеременный двухшажный ход, одновременный одношажный ход, способы перехода с одного лыжного хода на другой.

Модуль «Плавание». Брасс: подводящие упражнения и плавание в полной координации. Повороты при плавании брассом.

Модуль «Спортивные игры». Баскетбол. Техническая подготовка в игровых действиях: ведение, передачи, приёмы и броски мяча на месте, в прыжке, после ведения.

Волейбол. Техническая подготовка в игровых действиях: подачи мяча в разные зоны площадки соперника; приёмы и передачи на месте и в движении; удары и блокировка.

Футбол. Техническая подготовка в игровых действиях: ведение, приёмы и передачи, остановки и удары по мячу с места и в движении.

Совершенствование техники ранее разученных гимнастических и акробатических упражнений, упражнений лёгкой атлетики и зимних видов спорта; технических действий спортивных игр.

Модуль «Спорт». Физическая подготовка к выполнению нормативов Комплекса ГТО с использованием средств базовой физической подготовки, видов спорта и оздоровительных систем физической культуры, национальных видов спорта, культурно-этнических игр.

Примерная программа вариативного модуля «Базовая физическая подготовка». *Развитие силовых способностей.* Комплексы общеразвивающих и локально воздействующих упражнений, отягощённых весом собственного тела и с использованием дополнительных средств (гантелей, эспандера, набивных мячей, штанги и т. п.). Комплексы упражнений на тренажёрных устройствах. Упражнения на гимнастических снарядах (брусках, перекладинах, гимнастической стенке и т. п.). Броски набивного мяча двумя и одной рукой из положений стоя и сидя (вверх, вперёд, назад, в стороны, снизу и сбоку, от груди, из-за головы). Прыжковые упражнения с дополнительным отягощением (напрыгивание и спрыгивание, прыжки через скакалку, многоскоки, прыжки через препятствия и т. п.). Бег с дополнительным отягощением (в горку и с горки, на короткие дистанции, эстафеты). Передвижения в висячем и упоре на руках. Лазанье (по канату, по гимнастической стенке с дополнительным отягощением). Переноска неопределённых тяжестей (мальчики — сверстников способом на спине). Подвижные игры с силовой направленностью (импровизированный баскетбол с набивным мячом и т. п.).

Развитие скоростных способностей. Бег на месте в максимальном темпе (в упоре о гимнастическую стенку и без упора). Челночный бег. Бег по разметкам с максимальным темпом. Повторный бег с максимальной скоростью и максимальной частотой шагов (10—15 м). Бег с ускорениями из разных исходных положений. Бег с максимальной скоростью и собиранием малых предметов, лежащих на полу и на разной высоте.

Стартовые ускорения по дифференцированному сигналу. Метание малых мячей по движущимся мишеням (катящейся, раскачивающейся, летящей). Ловля теннисного мяча после отскока от пола, стены (правой и левой рукой). Передача теннисного мяча в парах правой (левой) рукой и попеременно. Ведение теннисного мяча ногами с ускорениями по прямой, по кругу, вокруг стоек. Прыжки через скакалку на месте и в движении с максимальной частотой прыжков. Преодоление полосы препятствий, включающей в себя: прыжки на разную высоту и длину, по разметкам; бег с максимальной скоростью в разных направлениях и с преодолением опор различной высоты и ширины, повороты, обегание различных предметов (легкоатлетических стоек, мячей, лежащих на полу или подвешенных на высоте). Эстафеты и подвижные игры со скоростной направленностью. Технические действия из базовых видов спорта, выполняемые с максимальной скоростью движений.

Развитие выносливости. Равномерный бег и передвижение на лыжах в режимах умеренной и большой интенсивности. Повторный бег и передвижение на лыжах в режимах максимальной и субмаксимальной интенсивности. Кроссовый бег и марш-бросок на лыжах.

Развитие координации движений. Жонглирование большими (волейбольными) и малыми (теннисными) мячами. Жонглирование гимнастической палкой. Жонглирование волейбольным мячом головой. Метание малых и больших мячей в мишень (неподвижную и двигающуюся). Передвижения по возвышенной и наклонной, ограниченной по ширине опоре (без предмета и с предметом на голове). Упражнения в статическом равновесии. Упражнения в воспроизведении пространственной точности движений руками, ногами, туловищем. Упражнение на точность дифференцирования мышечных усилий. Подвижные и спортивные игры.

Развитие гибкости. Комплексы общеразвивающих упражнений (активных и пассивных), выполняемых с большой амплитудой движений. Упражнения на растяжение и расслабление мышц. Специальные упражнения для развития подвижности суставов (полушпагат, шпагат, выкруты гимнастической палки).

Упражнения культурно-этнической направленности. Сюжетно-образные и обрядовые игры. Технические действия национальных видов спорта.

Специальная физическая подготовка. Модуль «Гимнастика». *Развитие гибкости.* Наклоны туловища вперёд, назад, в стороны с возрастающей амплитудой движений в положении стоя, сидя, сидя ноги в стороны. Упражнения с гимнастической палкой (укороченной скакалкой) для развития подвижности плечевого сустава (выкруты). Комплексы общеразвивающих упражнений с повышенной амплитудой для плечевых, локтевых, тазобедренных и коленных суставов, для развития подвижности

позвоночного столба. Комплексы активных и пассивных упражнений с большой амплитудой движений. Упражнения для развития подвижности суставов (полушпагат, шпагат, складка, мост).

Развитие координации движений. Прохождение усложнённой полосы препятствий, включающей быстрые кувырки (вперёд, назад), кувырки по наклонной плоскости, преодоление препятствий прыжком с опорой на руку, безопорным прыжком, быстрым лазаньем. Броски теннисного мяча правой и левой рукой в подвижную и неподвижную мишень, с места и с разбега. Касание правой и левой ногой мишеней, подвешенных на разной высоте, с места и с разбега. Разнообразные прыжки через гимнастическую скакалку на месте и с продвижением. Прыжки на точность отталкивания и приземления.

Развитие силовых способностей. Подтягивание в висячем положении и отжимание в упоре. Передвижения в висячем положении и упоре на руках на перекладине (мальчики), подтягивание в висячем положении стоя (лёжа) на низкой перекладине (девочки); отжимания в упоре лёжа с изменяющейся высотой опоры для рук и ног; отжимание в упоре на низких брусьях; поднятие ног в висячем положении на гимнастической стенке до высокой высоты; из положения лёжа на гимнастическом козле (ноги зафиксированы) сгибание туловища с различной амплитудой движений (на животе и на спине); комплексы упражнений с гантелями с индивидуально подобранной массой (движения руками, повороты на месте, наклоны, подскоки со взмахом рук); метание набивного мяча из различных исходных положений; комплексы упражнений избирательного воздействия на отдельные мышечные группы (с увеличивающимся темпом движений без потери качества выполнения); элементы атлетической гимнастики (по типу «подкачки»); приседания на одной ноге «пистолетом» с опорой на руку для сохранения равновесия).

Развитие выносливости. Упражнения с непредельными отягощениями, выполняемые в режиме умеренной интенсивности в сочетании с напряжением мышц и фиксацией положений тела. Повторное выполнение гимнастических упражнений с уменьшающимся интервалом отдыха (по типу «круговой тренировки»). Комплексы упражнений с отягощением, выполняемые в режиме непрерывного и интервального методов.

Модуль «Лёгкая атлетика». Развитие выносливости. Бег с максимальной скоростью в режиме повторно-интервального метода. Бег по пересеченной местности (кроссовый бег).

Гладкий бег с равномерной скоростью в разных зонах интенсивности. Повторный бег с препятствиями в максимальном темпе. Равномерный повторный бег с финальным ускорением (на разные дистанции). Равномерный бег с дополнительным отягощением в режиме «до отказа».

Развитие силовых способностей. Специальные прыжковые упражнения с дополнительным отягощением. Прыжки вверх с доставанием подвешенных предметов. Прыжки в полуприседе (на месте,

с продвижением в разные стороны). Запрыгивание с последующим спрыгиванием. Прыжки в глубину по методу ударной тренировки. Прыжки в высоту с продвижением и изменением направлений, поворотами вправо и влево, на правой, левой ноге и поочередно. Бег с препятствиями. Бег в горку, с дополнительным отягощением и без него. Комплексы упражнений с набивными мячами. Упражнения с локальным отягощением на мышечные группы. Комплексы силовых упражнений по методу круговой тренировки.

Развитие скоростных способностей. Бег на месте с максимальной скоростью и темпом с опорой на руки и без опоры. Максимальный бег в горку и с горки. Повторный бег на короткие дистанции с максимальной скоростью (по прямой, на повороте и со старта). Бег с максимальной скоростью «с ходу». Прыжки через скакалку в максимальном темпе. Ускорение, переходящее в многоскоки, и многоскоки, переходящие в бег с ускорением. Подвижные и спортивные игры, эстафеты.

Развитие координации движений. Специализированные комплексы упражнений на развитие координации (разрабатываются на основе учебного материала модулей «Гимнастика» и «Спортивные игры»).

Модуль «Зимние виды спорта». Развитие выносливости. Передвижения на лыжах с равномерной скоростью в режимах умеренной, большой и субмаксимальной интенсивности, с соревновательной скоростью.

Развитие силовых способностей. Передвижение на лыжах по отлогому склону с дополнительным отягощением. Скоростной подъём ступающим и скользящим шагом, бегом, «лесенкой», «ёлочкой». Упражнения в «транспортировке».

Развитие координации. Упражнения в поворотах и спусках на лыжах; проезд через «ворота» и преодоление небольших трамплинов.

Модуль «Спортивные игры». Баскетбол. Развитие скоростных способностей. Ходьба и бег в различных направлениях с максимальной скоростью с внезапными остановками и выполнением различных заданий (например, прыжки вверх, назад, вправо, влево, приседания). Ускорения с изменением направления движения. Бег с максимальной частотой (темпом) шагов с опорой на руки и без опоры. Выпрыгивание вверх с доставанием ориентиров левой (правой) рукой. Челночный бег (чередование прохождения заданных отрезков дистанции лицом и спиной вперёд). Бег с максимальной скоростью с предварительным выполнением многоскоков. Передвижения с ускорениями и максимальной скоростью приставными шагами левым и правым боком. Ведение баскетбольного мяча с ускорением и максимальной скоростью. Прыжки вверх на обеих ногах и одной ноге с места и с разбега. Прыжки с поворотами на точность приземления. Передача мяча двумя руками от груди в максимальном

темпе при встречном беге в колоннах. Кувырки вперёд, назад, боком с последующим рывком на 3—5 м. Подвижные и спортивные игры, эстафеты.

Развитие силовых способностей. Комплексы упражнений с дополнительным отягощением на основные мышечные группы. Ходьба и прыжки в глубоком приседе. Прыжки на одной ноге и обеих ногах с продвижением вперед, по кругу, «змейкой», на месте с поворотом на 180° и 360°. Прыжки через скакалку в максимальном темпе на месте и с передвижением (с дополнительным отягощением и без него). Напрыгивание и спрыгивание с последующим ускорением. Многоскоки с последующим ускорением и ускорения с последующим выполнением многоскоков. Броски набивного мяча из различных исходных положений, с различной траекторией полёта одной рукой и обеими руками, стоя, сидя, в полуприседе.

Развитие выносливости. Повторный бег с максимальной скоростью с уменьшающимся интервалом отдыха. Гладкий бег по методу непрерывно-интервального упражнения. Гладкий бег в режиме большой и умеренной интенсивности. Игра в баскетбол с увеличивающимся объёмом времени игры.

Развитие координации движений. Броски баскетбольного мяча по неподвижной и подвижной мишени. Акробатические упражнения (двойные и тройные кувырки вперёд и назад). Бег с «тенью» (повторение движений партнёра). Бег по гимнастической скамейке, по гимнастическому бревну разной высоты. Прыжки по разметкам с изменяющейся амплитудой движений. Броски малого мяча в стену одной (обеими) руками с последующей его ловлей (обеими руками и одной рукой) после отскока от стены (от пола). Ведение мяча с изменяющейся по команде скоростью и направлением передвижения.

Футбол. Развитие скоростных способностей. Старты из различных положений с последующим ускорением. Бег с максимальной скоростью по прямой, с остановками (по свистку, хлопку, заданному сигналу), с ускорениями, «рывками», изменением направления передвижения. Бег в максимальном темпе. Бег и ходьба спиной вперёд с изменением темпа и направления движения (по прямой, по кругу и «змейкой»). Бег с максимальной скоростью с поворотами на 180° и 360°. Прыжки через скакалку в максимальном темпе. Прыжки по разметкам на правой (левой) ноге, между стоек, спиной вперёд. Прыжки вверх на обеих ногах и одной ноге с продвижением вперёд. Удары по мячу в стенку в максимальном темпе. Ведение мяча с остановками и ускорениями, «дриблинг» мяча с изменением направления движения. Кувырки вперёд, назад, боком с последующим рывком. Подвижные и спортивные игры, эстафеты.

Развитие силовых способностей. Комплексы упражнений с дополнительным отягощением на основные мышечные группы.

Многоскоки через препятствия. Спрыгивание с возвышенной опоры с последующим ускорением, прыжком в длину и в высоту. Прыжки на обеих ногах с дополнительным отягощением (вперёд, назад, в приседе, с продвижением вперёд).

Развитие выносливости. Равномерный бег на средние и длинные дистанции. Повторные ускорения с уменьшающимся интервалом отдыха. Повторный бег на короткие дистанции с максимальной скоростью и уменьшающимся интервалом отдыха. Гладкий бег в режиме непрерывно-интервального метода. Передвижение на лыжах в режиме большой и умеренной интенсивности.

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- Готовность проявлять интерес к истории и развитию физической культуры и спорта в Российской Федерации, гордиться победами выдающихся отечественных спортсменов-олимпийцев;
- готовность отстаивать символы Российской Федерации во время спортивных соревнований, уважать традиции и принципы современных Олимпийских игр и олимпийского движения;
- готовность ориентироваться на моральные ценности и нормы межличностного взаимодействия при организации, планировании и проведении совместных занятий физической культурой и спортом, оздоровительных мероприятий в условиях активного отдыха и досуга;
- готовность оценивать своё поведение и поступки во время проведения совместных занятий физической культурой, участия в спортивных мероприятиях и соревнованиях;
- готовность оказывать первую медицинскую помощь при травмах и ушибах, соблюдать правила техники безопасности во время совместных занятий физической культурой и спортом;
- стремление к физическому совершенствованию, формированию культуры движения и телосложения, самовыражению в избранном виде спорта;
- готовность организовывать и проводить занятия физической культурой и спортом на основе научных представлений о закономерностях физического развития и физической подготовленности с учётом самостоятельных наблюдений за изменением их показателей;
- осознание здоровья как базовой ценности человека, признание объективной необходимости в его укреплении и длительном сохранении посредством занятий физической культурой и спортом;
- осознание необходимости ведения здорового образа жизни как средства профилактики пагубного влияния вредных привычек на физическое, психическое и социальное здоровье человека;
- способность адаптироваться к стрессовым ситуациям, осуществлять профилактические мероприятия по регулированию эмоциональных напряжений, активному восстановлению организма после значительных умственных и физических нагрузок;
- готовность соблюдать правила безопасности во время занятий физической культурой и спортом, проводить гигиенические и профилактические мероприятия по организации мест занятий,

выбору спортивного инвентаря и оборудования, спортивной одежды;

- готовность соблюдать правила и требования к организации бивуака во время туристских походов, противостоять действиям и поступкам, приносящим вред окружающей среде;
- освоение опыта взаимодействия со сверстниками, форм общения и поведения при выполнении учебных заданий на уроках физической культуры, игровой и соревновательной деятельности;
- повышение компетентности в организации самостоятельных занятий физической культурой, планировании их содержания и направленности в зависимости от индивидуальных интересов и потребностей;
- формирование представлений об основных понятиях и терминах физического воспитания и спортивной тренировки, умений руководствоваться ими в познавательной и практической деятельности, общении со сверстниками, публичных выступлениях и дискуссиях.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Универсальные познавательные действия:

- проводить сравнение соревновательных упражнений Олимпийских игр древности и современных Олимпийских игр, выявлять их общность и различия;
- осмысливать Олимпийскую хартию как основополагающий документ современного олимпийского движения, приводить примеры её гуманистической направленности;
- анализировать влияние занятий физической культурой и спортом на воспитание положительных качеств личности, устанавливать возможность профилактики вредных привычек;
- характеризовать туристские походы как форму активного отдыха, выявлять их целевое предназначение в сохранении и укреплении здоровья; руководствоваться требованиями техники безопасности во время передвижения по маршруту и организации бивуака;
- устанавливать причинно-следственную связь между планированием режима дня и изменениями показателей работоспособности;
- устанавливать связь негативного влияния нарушения осанки на состояние здоровья и выявлять причины нарушений, измерять индивидуальную форму и составлять комплексы упражнений по профилактике и коррекции выявляемых нарушений;

- устанавливать причинно-следственную связь между уровнем развития физических качеств, состоянием здоровья и функциональными возможностями основных систем организма;
- устанавливать причинно-следственную связь между качеством владения техникой физического упражнения и возможностью возникновения травм и ушибов во время самостоятельных занятий физической культурой и спортом;
- устанавливать причинно-следственную связь между подготовкой мест занятий на открытых площадках и правилами предупреждения травматизма.

Универсальные коммуникативные действия:

- выбирать, анализировать и систематизировать информацию из разных источников об образцах техники выполнения разучиваемых упражнений, правилах планирования самостоятельных занятий физической и технической подготовкой;
- вести наблюдения за развитием физических качеств, сравнивать их показатели с данными возрастно-половых стандартов, составлять планы занятий на основе определённых правил и регулировать нагрузку по частоте пульса и внешним признакам утомления;
- описывать и анализировать технику разучиваемого упражнения, выделять фазы и элементы движений, подбирать подготовительные упражнения и планировать последовательность решения задач обучения; оценивать эффективность обучения посредством сравнения с эталонным образцом;
- наблюдать, анализировать и контролировать технику выполнения физических упражнений другими учащимися, сравнивать её с эталонным образцом, выявлять ошибки и предлагать способы их устранения;
- изучать и коллективно обсуждать технику «иллюстративного образца» разучиваемого упражнения, рассматривать и моделировать появление ошибок, анализировать возможные причины их появления, выяснять способы их устранения.

Универсальные учебные регулятивные действия:

- составлять и выполнять индивидуальные комплексы физических упражнений с разной функциональной направленностью, выявлять особенности их воздействия на состояние организма, развитие его резервных возможностей с помощью процедур контроля и функциональных проб;
- составлять и выполнять акробатические и гимнастические

комплексы упражнений, самостоятельно разучивать сложно-координированные упражнения на спортивных снарядах;

- активно взаимодействовать в условиях учебной и игровой деятельности, ориентироваться на указания учителя и правила игры при возникновении конфликтных и нестандартных ситуаций, признавать своё право и право других на ошибку, право на её совместное исправление;
- разучивать и выполнять технические действия в игровых видах спорта, активно взаимодействуют при совместных тактических действиях в защите и нападении, терпимо относится к ошибкам игроков своей команды и команды соперников;
- организовывать оказание первой помощи при травмах и ушибах во время самостоятельных занятий физической культурой и спортом, применять способы и приёмы помощи в зависимости от характера и признаков полученной травмы.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

5 класс

К концу обучения в 5 классе обучающийся научится:

- выполнять требования безопасности на уроках физической культуры, на самостоятельных занятиях физическими упражнениями в условиях активного отдыха и досуга;
- проводить измерение индивидуальной осанки и сравнивать её показатели со стандартами, составлять комплексы упражнений по коррекции и профилактике её нарушения, планировать их выполнение в режиме дня;
- составлять дневник физической культуры и вести в нём наблюдение за показателями физического развития и физической подготовленности, планировать содержание и регулярность проведения самостоятельных занятий;
- осуществлять профилактику утомления во время учебной деятельности, выполнять комплексы упражнений физкультурминуток, дыхательной и зрительной гимнастики;
- выполнять комплексы упражнений оздоровительной физической культуры на развитие гибкости, координации и формирование телосложения;
- выполнять опорный прыжок с разбега способом «ноги врозь» (мальчики) и способом «напрыгивания с последующим спрыгиванием» (девочки);
- выполнять упражнения в висах и упорах на низкой

гимнастической перекладине (мальчики); в передвижениях по гимнастическому бревну ходьбой и приставным шагом с поворотами, подпрыгиванием на двух ногах на месте и с продвижением (девочки);

- передвигаться по гимнастической стенке приставным шагом, лазать разноимённым способом вверх и по диагонали;
- выполнять бег с равномерной скоростью с высокого старта по учебной дистанции;
- демонстрировать технику прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»;
- передвигаться на лыжах попеременным двухшажным ходом (для бесснежных районов — имитация передвижения);
- демонстрировать технические действия в спортивных играх:
 - баскетбол (ведение мяча с равномерной скоростью в разных направлениях; приём и передача мяча двумя руками от груди с места и в движении);
 - волейбол (приём и передача мяча двумя руками снизу и сверху с места и в движении, прямая нижняя подача);
 - футбол (ведение мяча с равномерной скоростью в разных направлениях, приём и передача мяча, удар по неподвижному мячу с небольшого разбега);
- тренироваться в упражнениях общефизической и специальной физической подготовки с учётом индивидуальных и возрастно-половых особенностей.

6 класс

К концу обучения в 6 классе обучающийся научится:

- характеризовать Олимпийские игры современности как международное культурное явление, роль Пьера де Кубертена в их историческом возрождении; обсуждать историю возникновения девиза, символики и ритуалов Игр;
- измерять индивидуальные показатели физических качеств, определять их соответствие возрастным нормам и подбирать упражнения для их направленного развития;
- контролировать режимы физической нагрузки по частоте пульса и степени утомления организма по внешним признакам во время самостоятельных занятий физической подготовкой;
- готовить места для самостоятельных занятий физической культурой и спортом в соответствии с правилами техники безопасности и гигиеническими требованиями;
- отбирать упражнения оздоровительной физической культуры и составлять из них комплексы физкультурминуток и физ-культурпауз для оптимизации работоспособности и снятия мышечного утомления в режиме учебной деятельности;

- составлять и выполнять акробатические комбинации из разученных упражнений, наблюдать и анализировать выполнение другими учащимися, выявлять ошибки и предлагать способы устранения;
- выполнять лазанье по канату в три приёма (мальчики), составлять и выполнять комбинацию на низком бревне из стилизованных общеразвивающих и сложно-координированных упражнений (девочки);
- выполнять беговые упражнения с максимальным ускорением, использовать их в самостоятельных занятиях для развития быстроты и равномерный бег для развития общей выносливости;
- выполнять прыжок в высоту с разбега способом «перешагивание», наблюдать и анализировать его выполнение другими учащимися, сравнивая с заданным образцом, выявлять ошибки и предлагать способы устранения;
- выполнять передвижение на лыжах одновременным одношажным ходом, наблюдать и анализировать его выполнение другими учащимися, сравнивая с заданным образцом, выявлять ошибки и предлагать способы устранения (для бесснежных районов — имитация передвижения);
- выполнять правила и демонстрировать технические действия в спортивных играх:
 - баскетбол (технические действия без мяча; броски мяча двумя руками снизу и от груди с места; использование разученных технических действий в условиях игровой деятельности);
 - волейбол (приём и передача мяча двумя руками снизу и сверху в разные зоны площадки соперника; использование разученных технических действий в условиях игровой деятельности);
 - футбол (ведение мяча с разной скоростью передвижения, с ускорением в разных направлениях; удар по катящемуся мячу с разбега; использование разученных технических действий в условиях игровой деятельности);
- тренироваться в упражнениях общефизической и специальной физической подготовки с учётом индивидуальных и возрастно-половых особенностей.

7 класс

К концу обучения в 7 классе обучающийся научится:

- проводить анализ причин зарождения современного олимпийского движения, давать характеристику основным этапам его развития в СССР и современной России;

- объяснять положительное влияние занятий физической культурой и спортом на воспитание личностных качеств современных школьников, приводить примеры из собственной жизни;
- объяснять понятие «техника физических упражнений», руководствоваться правилами технической подготовки при самостоятельном обучении новым физическим упражнениям, проводить процедуры оценивания техники их выполнения;
- составлять планы самостоятельных занятий физической и технической подготовкой, распределять их в недельном и месячном циклах учебного года, оценивать их оздоровительный эффект с помощью «индекса Кетле» и «ортостатической пробы» (по образцу);
- выполнять лазанье по канату в два приёма (юноши) и простейшие акробатические пирамиды в парах и тройках (девушки);
- составлять и самостоятельно разучивать комплекс степ-аэро-бики, включающий упражнения в ходьбе, прыжках, спрыгивании и запрыгивании с поворотами, разведением рук и ног (девушки);
- выполнять стойку на голове с опорой на руки и включать её в акробатическую комбинацию из ранее освоенных упражнений (юноши);
- выполнять беговые упражнения с преодолением препятствий способами «наступление» и «прыжковый бег», применять их в беге по пересечённой местности;
- выполнять метание малого мяча на точность в неподвижную, качающуюся и катящуюся с разной скоростью мишень;
- выполнять переход с передвижения попеременным двух- шажным ходом на передвижение одновременным одношажным ходом и обратно во время прохождения учебной дистанции; наблюдать и анализировать его выполнение другими учащимися, сравнивая с заданным образцом, выявлять ошибки и предлагать способы устранения (для бесснежных районов — имитация перехода);
- демонстрировать и использовать технические действия спортивных игр:
 - баскетбол (передача и ловля мяча после отскока от пола; броски мяча двумя руками снизу и от груди в движении; использование разученных технических действий в условиях

игровой деятельности);

волейбол (передача мяча за голову на своей площадке и через сетку; использование разученных технических действий в условиях игровой деятельности);

футбол (средние и длинные передачи футбольного мяча; тактические действия при выполнении углового удара и вбрасывании мяча из-за боковой линии; использование разученных технических действий в условиях игровой деятельности);

- тренироваться в упражнениях общефизической и специальной физической подготовки с учётом индивидуальных и возрастнополовых особенностей.

8 класс

К концу обучения в 8 классе обучающийся научится:

- проводить анализ основных направлений развития физической культуры в Российской Федерации, характеризовать содержание основных форм их организации;
- анализировать понятие «всестороннее и гармоничное физическое развитие», раскрывать критерии и приводить примеры, устанавливать связь с наследственными факторами и занятиями физической культурой и спортом;
- проводить занятия оздоровительной гимнастикой по коррекции индивидуальной формы осанки и избыточной массы тела;
- составлять планы занятия спортивной тренировкой, определять их целевое содержание в соответствии с индивидуальными показателями развития основных физических качеств;
- выполнять гимнастическую комбинацию на гимнастическом бревне из ранее освоенных упражнений с добавлением элементов акробатики и ритмической гимнастики (девушки);
- выполнять комбинацию на параллельных брусьях с включением упражнений в упоре на руках, кувырка вперёд и соскока; наблюдать их выполнение другими учащимися и сравнивать с заданным образцом, анализировать ошибки и причины их появления, находить способы устранения (юноши);
- выполнять прыжок в длину с разбега способом «прогнувшись», наблюдать и анализировать технические особенности в выполнении другими учащимися, выявлять ошибки и предлагать способы устранения;
- выполнять тестовые задания комплекса ГТО в беговых и технических легкоатлетических дисциплинах в соответствии с

- установленными требованиями к их технике;
- выполнять передвижение на лыжах одновременным бесшажным ходом; переход с попеременного двухшажного хода на одновременный бесшажный ход; преодоление естественных препятствий на лыжах широким шагом, перешагиванием, перелазанием (для бесснежных районов — имитация передвижения);
 - соблюдать правила безопасности в бассейне при выполнении плавательных упражнений;
 - выполнять прыжки в воду со стартовой тумбы;
 - выполнять технические элементы плавания кролем на груди в согласовании с дыханием;
 - демонстрировать и использовать технические действия спортивных игр:
 - баскетбол (передача мяча одной рукой снизу и от плеча; бросок в корзину двумя и одной рукой в прыжке; тактические действия в защите и нападении; использование разученных технических и тактических действий в условиях игровой деятельности);
 - волейбол (прямой нападающий удар и индивидуальное блокирование мяча в прыжке с места; тактические действия в защите и нападении; использование разученных технических и тактических действий в условиях игровой деятельности);
 - футбол (удары по неподвижному, катящемуся и летящему мячу с разбега внутренней и внешней частью подъёма стопы; тактические действия игроков в нападении и защите; использование разученных технических и тактических действий в условиях игровой деятельности);
 - тренироваться в упражнениях общефизической и специальной физической подготовки с учётом индивидуальных и возрастно-половых особенностей.

9 класс

К концу обучения в 9 классе обучающийся научится:

- отстаивать принципы здорового образа жизни, раскрывать эффективность его форм в профилактике вредных привычек; обосновывать пагубное влияние вредных привычек на здоровье человека, его социальную и производственную деятельность;
- понимать пользу туристских подходов как формы организации здорового образа жизни, выполнять правила подготовки к пешим походам, требования безопасности при передвижении и организации бивуака;
- объяснять понятие «профессионально-прикладная физическая

культура», её целевое предназначение, связь с характером и особенностями профессиональной деятельности; понимать необходимость занятий профессионально-прикладной физической подготовкой учащихся общеобразовательной школы;

- использовать приёмы массажа и применять их в процессе самостоятельных занятий физической культурой и спортом, выполнять гигиенические требования к процедурам массажа;
- измерять индивидуальные функциональные резервы организма с помощью проб Штанге, Генча, «задержки дыхания»; использовать их для планирования индивидуальных занятий спортивной и профессионально-прикладной физической подготовкой;
- определять характер травм и ушибов, встречающихся на самостоятельных занятиях физическими упражнениями и во время активного отдыха, применять способы оказания первой помощи;
- составлять и выполнять комплексы упражнений из разученных акробатических упражнений с повышенными требованиями к технике их выполнения (юноши);
- составлять и выполнять гимнастическую комбинацию на высокой перекладине из разученных упражнений, с включением элементов размахивания и соскока вперёд способом «прогнувшись» (юноши);
- составлять и выполнять композицию упражнений черлидинга с построением пирамид, элементами степ-аэробики и акробатики (девушки);
- составлять и выполнять комплекс ритмической гимнастики с включением элементов художественной гимнастики, упражнений на гибкость и равновесие (девушки);
- совершенствовать технику беговых и прыжковых упражнений в процессе самостоятельных занятий технической подготовкой к выполнению нормативных требований комплекса ГТО;
- совершенствовать технику передвижения лыжными ходами в процессе самостоятельных занятий технической подготовкой к выполнению нормативных требований комплекса ГТО;
- соблюдать правила безопасности в бассейне при выполнении плавательных упражнений;
- выполнять повороты кувырком, маятником;
- выполнять технические элементы брассом в согласовании с дыханием;
- совершенствовать технические действия в спортивных играх: баскетбол, волейбол, футбол, взаимодействовать с игроками своих команд в условиях игровой деятельности, при организации

- тактических действий в нападении и защите;
- тренироваться в упражнениях общефизической и специальной физической подготовки с учётом индивидуальных и возрастнополовых особенностей.

ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ

Целевой раздел

Программа формирования универсальных учебных действий у обучающихся должна обеспечивать:

- развитие способности к саморазвитию и самосовершенствованию;
- формирование внутренней позиции личности, регулятивных, познавательных, коммуникативных универсальных учебных действий у обучающихся;
- формирование *опыта* применения универсальных учебных действий в жизненных ситуациях для решения задач общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся, готовности к решению практических задач;
- повышение эффективности усвоения знаний и учебных действий, формирования компетенций в предметных областях, учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- формирование навыка участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе творческих конкурсах, олимпиадах, научных обществах, научно-практических конференциях, олимпиадах;
- овладение приемами учебного сотрудничества и социального взаимодействия со сверстниками, обучающимися младшего и старшего возраста и взрослыми в совместной учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования ИКТ на уровне общего пользования, включая владение ИКТ, поиском, анализом и передачей информации, презентацией выполненных работ, основами информационной безопасности, умением безопасного *использования средств ИКТ* и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее — Интернет), формирование культуры пользования ИКТ;
- формирование знаний и навыков в области финансовой грамотности и устойчивого развития общества.

Универсальные учебные действия решают широкий круг задач в различных предметных областях и являются результатами освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования.

Достижения обучающихся, полученные в результате изучения учебных предметов, учебных курсов, модулей, характеризующие совокупность познавательных, коммуникативных и регулятивных универсальных учебных действий отражают способность обучающихся использовать на практике универсальные учебные действия, составляющие умение овладевать учебными знаково-символическими средствами, направленными на:

- овладение умениями замещения, моделирования, кодирования и декодирования информации, логическими операциями, включая общие приемы решения задач (универсальные учебные познавательные действия);
- приобретение ими умения учитывать позицию собеседника, организовывать и осуществлять сотрудничество, коррекцию с педагогическими работниками и со сверстниками, адекватно передавать информацию и отображать предметное содержание и условия деятельности и речи, учитывать разные мнения и интересы, аргументировать и обосновывать свою позицию, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером (универсальные учебные коммуникативные действия).

Содержательный раздел

Программа формирования универсальных учебных действий у обучающихся содержит:

описание взаимосвязи универсальных учебных действий с содержанием учебных предметов;

описание особенностей реализации основных направлений и форм учебно-исследовательской деятельности в рамках урочной и внеурочной работы.

Описание взаимосвязи УУД с содержанием учебных предметов РУССКИЙ ЯЗЫК И ЛИТЕРАТУРА

Формирование универсальных учебных познавательных действий

Формирование базовых логических действий

- Анализировать, классифицировать, сравнивать языковые единицы, а также тексты различных функциональных

разновидностей языка, функционально-смысловых типов речи и жанров.

- Выявлять и характеризовать существенные признаки классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа языковых единиц, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально-смысловых типов речи и жанров.
- Устанавливать существенный признак классификации и классифицировать литературные объекты, устанавливать основания для их обобщения и сравнения, определять критерии проводимого анализа.
- Выявлять и комментировать закономерности при изучении языковых процессов; формулировать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии.
- Самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи при работе с разными единицами языка, разными типами текстов, сравнивая варианты решения и выбирая оптимальный вариант с учётом самостоятельно выделенных критериев.
- Выявлять (в рамках предложенной задачи) критерии определения закономерностей и противоречий в рассматриваемых литературных фактах и наблюдениях над текстом.
- Выявлять дефицит литературной и другой информации, данных, необходимых для решения поставленной учебной задачи.
- Устанавливать причинно-следственные связи при изучении литературных явлений и процессов, формулировать гипотезы об их взаимосвязях.

Формирование базовых исследовательских действий

- Самостоятельно определять и формулировать цели лингвистических мини-исследований, формулировать и использовать вопросы как исследовательский инструмент.
- Формулировать в устной и письменной форме гипотезу предстоящего исследования (исследовательского проекта) языкового материала; осуществлять проверку гипотезы; аргументировать свою позицию, мнение.
- Проводить по самостоятельно составленному плану небольшое исследование по установлению особенностей языковых единиц, языковых процессов, особенностей причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой.

- Самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения за языковым материалом и языковыми явлениями, лингвистического мини-исследования, представлять результаты исследования в устной и письменной форме, в виде электронной презентации, схемы, таблицы, диаграммы и т. п.
- Формулировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию в выборе и интерпретации литературного объекта исследования.
- Самостоятельно составлять план исследования особенностей литературного объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой.
- Овладеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений.
- Прогнозировать возможное дальнейшее развитие событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах, в том числе в литературных произведениях.
- Публично представлять результаты учебного исследования проектной деятельности на уроке или во внеурочной деятельности (устный журнал, виртуальная экскурсия, научная конференция, стендовый доклад и др.).

Работа с информацией

- Выбирать, анализировать, обобщать, систематизировать, интерпретировать и комментировать информацию, представленную в текстах, таблицах, схемах; представлять текст в виде таблицы, графики; извлекать информацию из различных источников (энциклопедий, словарей, справочников; средств массовой информации, государственных электронных ресурсов учебного назначения), передавать информацию в сжатом и развёрнутом виде в соответствии с учебной задачей.
- Использовать различные виды аудирования (выборочное, ознакомительное, детальное) и чтения (изучающее, ознакомительное, просмотровое, поисковое) в зависимости от поставленной учебной задачи (цели); извлекать необходимую информацию из прослушанных и прочитанных текстов различных функциональных разновидностей языка и жанров; оценивать прочитанный или прослушанный текст с точки зрения использованных в нем языковых средств; оценивать достоверность содержащейся в тексте информации.

- Выделять главную и дополнительную информацию текстов; выявлять дефицит информации текста, необходимой для решения поставленной задачи, и восполнять его путем использования других источников информации.
- В процессе чтения текста прогнозировать его содержание (по названию, ключевым словам, по первому и последнему абзацу и т. п.), выдвигать предположения о дальнейшем развитии мысли автора и проверять их в процессе чтения текста, вести диалог с текстом.
- Находить и формулировать аргументы, подтверждающую или опровергающую позицию автора текста и собственную точку зрения на проблему текста, в анализируемом тексте и других источниках.
- Самостоятельно выбирать оптимальную форму представления литературной и другой информации (текст, презентация, таблица, схема) в зависимости от коммуникативной установки.
- Оценивать надежность литературной и другой информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно; эффективно запоминать и систематизировать эту информацию.

Формирование универсальных учебных коммуникативных действий

- Владеть различными видами монолога и диалога, формулировать в устной и письменной форме суждения на социально- культурные, нравственно-этические, бытовые, учебные темы в соответствии с темой, целью, сферой и ситуацией общения; правильно, логично, аргументированно излагать свою точку зрения по поставленной проблеме.
- Выражать свою точку зрения и аргументировать ее в диалогах и дискуссиях; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога и полилога, обнаруживать различие и сходство позиций; корректно выражать свое отношение к суждениям собеседников.
- Формулировать цель учебной деятельности, планировать ее, осуществлять самоконтроль, самооценку, самокоррекцию; объяснять причины достижения (недостижения) результата деятельности.
- Осуществлять речевую рефлексию (выявлять коммуникативные неудачи и их причины, уметь предупреждать их), давать оценку приобретенному речевому опыту и корректировать собственную речь с учетом целей и условий общения; оценивать соответствие результата поставленной цели и условиям общения.
- Управлять собственными эмоциями, корректно выражать их в

процессе речевого общения.

Формирование универсальных учебных регулятивных действий

- Владеть социокультурными нормами и нормами речевого поведения в актуальных сферах речевого общения, соблюдать нормы современного русского литературного языка и нормы речевого этикета; уместно пользоваться внеязыковыми средствами общения (жестами, мимикой).
- Публично представлять результаты проведенного языкового анализа, выполненного лингвистического эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учетом цели презентации и особенностей аудитории и в соответствии с этим составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративного материала.

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)

Формирование универсальных учебных познавательных действий

Формирование базовых логических действий

- Выявлять признаки и свойства языковых единиц и языковых явлений иностранного языка; применять изученные правила, алгоритмы.
- Анализировать, устанавливать аналогии, между способами выражения мысли средствами родного и иностранного языков.
- Сравнивать, упорядочивать, классифицировать языковые единицы и языковые явления иностранного языка, разные типы высказывания.
- Моделировать отношения между объектами (членами предложения, структурными единицами диалога и др.).
- Использовать информацию, извлеченную из несплошных текстов (таблицы, диаграммы), в собственных устных и письменных высказываниях.
- Выдвигать гипотезы (например, об употреблении глагола-связки в иностранном языке); обосновывать, аргументировать свои суждения, выводы.
- Распознавать свойства и признаки языковых единиц и языковых явлений (например, с помощью словообразовательных элементов).
- Сравнивать языковые единицы разного уровня (звуки, буквы,

слова, речевые клише, грамматические явления, тексты и т. п.).

- Пользоваться классификациями (по типу чтения, по типу высказывания и т. п.).
- Выбирать, анализировать, интерпретировать, систематизировать информацию, представленную в разных формах: сплошных текстах, иллюстрациях, графически (в таблицах, диаграммах).

Работа с информацией

- Использовать в соответствии с коммуникативной задачей различные стратегии чтения и аудирования для получения информации (с пониманием основного содержания, с пониманием запрашиваемой информации, с полным пониманием).
- Прогнозировать содержание текста по заголовку; прогнозировать возможное дальнейшее развитие событий по началу текста; устанавливать логическую последовательность основных фактов; восстанавливать текст из разрозненных абзацев.
- Полно и точно понимать прочитанный текст на основе его информационной переработки (смыслового и структурного анализа отдельных частей текста, выборочного перевода);
- использовать внешние формальные элементы текста (подзаголовки, иллюстрации, сноски) для понимания его содержания.
- Фиксировать информацию доступными средствами (в виде ключевых слов, плана).
- Оценивать достоверность информации, полученной из иноязычных источников.
- Находить аргументы, подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, в различных информационных источниках;
- выдвигать предположения (например, о значении слова в контексте) и аргументировать его.

Формирование универсальных учебных коммуникативных действий

- Воспринимать и создавать собственные диалогические и монологические высказывания, участвуя в обсуждениях, выступлениях; выражать эмоции в соответствии с условиями и целями общения.
- Осуществлять смысловое чтение текста с учетом коммуникативной задачи и вида текста, используя разные стратегии чтения (с пониманием основного содержания, с полным пониманием, с нахождением интересующей информации).
- Анализировать и восстанавливать текст с опущенными в учебных

целях фрагментами.

- Выстраивать и представлять в письменной форме логику решения коммуникативной задачи (например, в виде плана высказывания, состоящего из вопросов или утверждений).
- Публично представлять на иностранном языке результаты выполненной проектной работы, самостоятельно выбирая формат выступления с учетом особенностей аудитории.

Формирование универсальных учебных регулятивных действий

- Удерживать цель деятельности; планировать выполнение учебной задачи, выбирать и аргументировать способ деятельности.
- Планировать организацию совместной работы, определять свою роль, распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы.
- Оказывать влияние на речевое поведение партнера (например, поощряя его продолжать поиск совместного решения поставленной задачи).
- Корректировать деятельность с учетом возникших трудностей, ошибок, новых данных или информации.
- Оценивать процесс и общий результат деятельности; анализировать и оценивать собственную работу: меру собственной самостоятельности, затруднения, дефициты, ошибки и пр.

МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

Формирование универсальных учебных познавательных действий

Формирование базовых логических действий

- Выявлять качества, свойства, характеристики математических объектов.
- Различать свойства и признаки объектов.
- Сравнивать, упорядочивать, классифицировать числа, величины, выражения, формулы, графики, геометрические фигуры и т. п.
- Устанавливать связи и отношения, проводить аналогии, распознавать зависимости между объектами.
- Анализировать изменения и находить закономерности.
- Формулировать и использовать определения понятий, теоремы; выводить следствия, строить отрицания, формулировать обратные теоремы.
- Использовать логические связки «и», «или», «если ..., то ...».
- Обобщать и конкретизировать; строить заключения от общего к частному и от частного к общему.
- Использовать кванторы «все», «всякий», «любой», «некоторый»,

«существует»; приводить пример и контрпример.

- Различать, распознавать верные и неверные утверждения.
- Выражать отношения, зависимости, правила, закономерности с помощью формул.
- Моделировать отношения между объектами, использовать символьные и графические модели.
- Воспроизводить и строить логические цепочки утверждений, прямые и от противного.
- Устанавливать противоречия в рассуждениях.
- Создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
- Применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев.

Формирование базовых исследовательских действий

- Формулировать вопросы исследовательского характера о свойствах математических объектов, влиянии на свойства отдельных элементов и параметров; выдвигать гипотезы, разбирать различные варианты; использовать пример, аналогию и обобщение.
- Доказывать, обосновывать, аргументировать свои суждения, выводы, закономерности и результаты.
- Дописывать выводы, результаты опытов, экспериментов, исследований, используя математический язык и символику.
- Оценивать надежность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Работа с информацией

- Использовать таблицы и схемы для структурированного представления информации, графические способы представления данных.
- Переводить вербальную информацию в графическую форму и наоборот.
- Выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения учебной или практической задачи.
- Распознавать неверную информацию, данные, утверждения; устанавливать противоречия в фактах, данных.
- Находить ошибки в неверных утверждениях и исправлять их.
- Оценивать надежность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Формирование универсальных учебных коммуникативных действий

- Выстраивать и представлять в письменной форме логику решения задачи, доказательства, исследования, подкрепляя пояснениями, обоснованиями в текстовом и графическом виде.

- Владеть базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности, определяющими правила общественного поведения, формы социальной жизни в группах и сообществах, существующих в виртуальном пространстве.
- 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 ее 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.

Формирование универсальных учебных регулятивных действий

- Удерживать цель деятельности.
- Планировать выполнение учебной задачи, выбирать и аргументировать способ деятельности.
- Корректировать деятельность с учетом возникших трудностей, ошибок, новых данных или информации.
- Анализировать и оценивать собственную работу: меру собственной самостоятельности, затруднения, дефициты, ошибки и пр.

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ПРЕДМЕТЫ

Формирование универсальных учебных познавательных действий

Формирование базовых логических действий

- Выдвигать гипотезы, объясняющие простые явления, например:
— почему останавливается движущееся по горизонтальной поверхности тело;
— почему в жаркую погоду в светлой одежде прохладнее, чем в темной.
- Строить простейшие модели физических явлений (в виде рисунков или схем), например: падение предмета; отражение света от зеркальной поверхности.
- Прогнозировать свойства веществ на основе общих химических свойств изученных классов/групп веществ, к которым они относятся.
- Объяснять общности происхождения и эволюции систематических групп растений на примере сопоставления биологических растительных объектов.

Формирование базовых исследовательских действий

- Исследование явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды.
- Исследование процесса испарения различных жидкостей.
- Планирование и осуществление на практике химических экспериментов, проведение наблюдений, получение выводов по результатам эксперимента: обнаружение сульфат-ионов, взаимодействие разбавленной серной кислоты с цинком.

Работа с информацией

- Анализировать оригинальный текст, посвященный использованию звука (или ультразвука) в технике (эхолокация, ультразвук в медицине и др.).
- Выполнять задания по тексту (смысловое чтение).
- Использование при выполнении учебных заданий и в процессе исследовательской деятельности научно-популярную литературу химического содержания, справочные материалы, ресурсы Интернета.
- Анализировать современные источники о вакцинах и вакцинации. Обсуждать роли вакцин и лечебных сывороток для сохранения здоровья человека.

Формирование универсальных учебных коммуникативных действий

- Сопоставлять свои суждения с суждениями других участников дискуссии, при выявлении различий и сходства позиций по отношению к обсуждаемой естественно-научной проблеме.
- Выражать свою точку зрения на решение естественно-научной задачи в устных и письменных текстах.
- Публично представлять результаты выполненного естественно-научного исследования или проекта, физического или химического опыта, биологического наблюдения.
- Определять и принимать цель совместной деятельности по решению естественно-научной проблемы, организация действий по ее достижению: обсуждение процесса и результатов совместной работы; обобщение мнений нескольких людей.
- Координировать свои действия с другими членами команды при решении задачи, выполнении естественно-научного исследования или проекта.
- Оценивать свой вклад в решение естественно-научной проблемы по критериям, самостоятельно сформулированным участниками команды.

Формирование универсальных учебных регулятивных действий

- Выявление проблем в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения проявлений естественно-научной грамотности.
- Анализ и выбор различных подходов к принятию решений в ситуациях, требующих естественно-научной грамотности и знакомства с современными технологиями (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой).

- Самостоятельное составление алгоритмов решения естественно-научной задачи или плана естественно-научного исследования с учетом собственных возможностей.
- Выработка адекватной оценки ситуации, возникшей при решении естественно-научной задачи, и при выдвижении плана изменения ситуации в случае необходимости.
- Объяснение причин достижения (недостижения) результатов деятельности по решению естественно-научной задачи, выполнении естественно-научного исследования.
- Оценка соответствия результата решения естественно-научной проблемы поставленным целям и условиям.
- Готовность ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии по естественно-научной проблеме, интерпретации результатов естественно-научного исследования; готовность понимать мотивы, намерения и логику другого.

ОБЩЕСТВЕННО-НАУЧНЫЕ ПРЕДМЕТЫ

Формирование универсальных учебных познавательных действий

Формирование базовых логических действий

- Систематизировать, классифицировать и обобщать исторические факты.
- Составлять синхронистические и систематические таблицы.
- Выявлять и характеризовать существенные признаки исторических явлений, процессов.
- Сравнивать исторические явления, процессы (политическое устройство государств, социально-экономические отношения, пути модернизации и др.) по горизонтали (существовавшие синхронно в разных сообществах) и в динамике («было — стало») по заданным или самостоятельно определенным основаниям.
- Использовать понятия и категории современного исторического знания (эпоха, цивилизация, исторический источник, исторический факт, историзм и др.).
- Выявлять причины и следствия исторических событий и процессов.
- Осуществлять по самостоятельно составленному плану учебный исследовательский проект по истории (например, по истории своего края, города, села), привлекая материалы музеев, библиотек, средств массовой информации.
- Соотносить результаты своего исследования с уже имеющимися данными, оценивать их значимость.
- Классифицировать (выделять основания, заполнять составлять схему, таблицу) виды деятельности человека: виды юридической ответственности по отраслям права, механизмы государственного

регулирования экономики: современные государства по форме правления, государственно-территориальному устройству, типы политических партий, общественно-политических организаций.

- Сравнивать формы политического участия (выборы и референдум), проступок и преступление, дееспособность малолетних в возрасте от 6 до 14 лет и несовершеннолетних в возрасте от 14 до 18 лет, мораль и право.
- Определять конструктивные модели поведения в конфликтной ситуации, находить конструктивное разрешение конфликта.
- Преобразовывать статистическую и визуальную информацию о достижениях России в текст.
- Вносить коррективы в моделируемую экономическую деятельность на основе изменившихся ситуаций.
- Использовать полученные знания для публичного представления результатов своей деятельности в сфере духовной культуры.
- Выступать с сообщениями в соответствии с особенностями аудитории и регламентом.
- Устанавливать и объяснять взаимосвязи между правами человека и гражданина и обязанностями граждан.
- Объяснять причины смены дня и ночи и времен 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.
- Классифицировать формы рельефа суши по высоте и по внешнему облику.
- Классифицировать острова по происхождению.
- Формулировать оценочные суждения о последствиях изменений компонентов природы в результате деятельности человека с использованием разных источников географической информации.
- Самостоятельно составлять план решения учебной географической задачи.

Формирование базовых исследовательских действий

- Проводить измерения 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.

- Формулировать вопросы, поиск ответов на которые необходим для прогнозирования изменения численности населения Российской Федерации в будущем.
- Представлять результаты фенологических наблюдений и наблюдений за погодой в различной форме (табличной, графической, географического описания).
- Проводить по самостоятельно составленному плану небольшое исследование роли традиций в обществе.
- Исследовать несложные практические ситуации, связанные с использованием различных способов повышения эффективности производства.

Работа с информацией

- Проводить поиск необходимой исторической информации в учебной и научной литературе, аутентичных источниках (материальных, письменных, визуальных), публицистике и др. в соответствии с предложенной познавательной задачей.
- Анализировать и интерпретировать историческую информацию, применяя приемы критики источника, высказывать суждение о его информационных особенностях и ценности (по заданным или самостоятельно определяемым критериям).
- Сравнивать данные разных источников исторической информации, выявлять их сходство и различия, в том числе, связанные со степенью информированности и позицией авторов.
- Выбирать оптимальную форму представления результатов самостоятельной работы с исторической информацией (сообщение, эссе, презентация, учебный проект и др.).
- Проводить поиск необходимой исторической информации в учебной и научной литературе, аутентичных источниках (материальных, письменных, визуальных), публицистике и др. в соответствии с предложенной познавательной задачей.
- Анализировать и интерпретировать историческую информацию, применяя приемы критики источника, высказывать суждение о его информационных особенностях и ценности (по заданным или самостоятельно определяемым критериям).
- Выбирать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных), необходимые для изучения особенностей хозяйства России.
- Находить, извлекать и использовать информацию, характеризующую отраслевую, функциональную и территориальную структуру хозяйства России, выделять географическую информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной.

- Определять информацию, недостающую для решения той или иной задачи.
- Извлекать информацию о правах и обязанностях учащегося из разных адаптированных источников (в том числе учебных материалов): заполнять таблицу и составлять план.
- Анализировать и обобщать текстовую и статистическую информацию об отклоняющемся поведении, его причинах и негативных последствиях из адаптированных источников (в том числе учебных материалов) и публикаций СМИ.
- Представлять информацию в виде кратких выводов и обобщений.
- Осуществлять поиск информации о роли непрерывного образования в современном обществе в разных источниках информации: сопоставлять и обобщать информацию, представленную в разных формах (описательную, графическую, аудиовизуальную).

Формирование универсальных учебных коммуникативных действий

- Определять характер отношений между людьми в различных исторических и современных ситуациях, событиях.
- Раскрывать значение совместной деятельности, сотрудничества людей в разных сферах в различные исторические эпохи.
- Принимать участие в обсуждении открытых (в том числе дискуссионных) вопросов истории, высказывая и аргументируя свои суждения.
- Осуществлять презентацию выполненной самостоятельной работы по истории, проявляя способность к диалогу с аудиторией.
- Оценивать собственные поступки и поведение других людей с точки зрения их соответствия правовым и нравственным нормам.
- Анализировать причины социальных и межличностных конфликтов, моделировать варианты выхода из конфликтной ситуации.
- Выражать свою точку зрения, участвовать в дискуссии.
- Осуществлять совместную деятельность, включая взаимодействие с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе гуманистических ценностей, взаимопонимания между людьми разных культур с точки зрения их соответствия духовным традициям общества.
- Сравнивать результаты выполнения учебного географического проекта с исходной задачей и оценивать вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности.
- Планировать организацию совместной работы при выполнении учебного проекта о повышении уровня Мирового океана в связи с глобальными изменениями климата.
- При выполнении практической работы «Определение, сравнение

темпов изменения численности населения отдельных регионов мира по статистическим материалам» обмениваться с партнером важной информацией, участвовать в обсуждении.

- Сравнивать результаты выполнения учебного географического проекта с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов.
- Разделять сферу ответственности.

Формирование универсальных учебных регулятивных действий

- Раскрывать смысл и значение целенаправленной деятельности людей в истории — на уровне отдельно взятых личностей (правителей, общественных деятелей, ученых, деятелей культуры и др.) и общества в целом (при характеристике целей и задач социальных движений, реформ и революций и т. д.).
- Определять способ решения поисковых, исследовательских, творческих задач по истории (включая использование на разных этапах обучения сначала предложенных, а затем самостоятельно определяемых плана и источников информации).
- Осуществлять самоконтроль и рефлекссию применительно к результатам своей учебной деятельности, соотнося их с исторической информацией, содержащейся в учебной и исторической литературе.
- Самостоятельно составлять алгоритм решения географических задач и выбирать способ их решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений.

Особенности реализации основных направлений и форм учебно-исследовательской и проектной деятельности в рамках урочной и внеурочной деятельности

Одним из важнейших путей формирования универсальных учебных действий (УУД) в основной школе является включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность (УИПД).

Организация УИПД обеспечивает формирование у обучающихся опыта применения УУД в жизненных ситуациях, навыков учебного сотрудничества и социального взаимодействия со сверстниками, обучающимися младшего и старшего возраста, взрослыми.

УИПД обучающихся ориентируется на формирование и развитие у школьников научного способа мышления, устойчивого познавательного интереса, готовности к постоянному саморазвитию и самообразованию, способности к проявлению самостоятельности и творчества при решении лично и социально значимых проблем.

УИПД может осуществляться обучающимися индивидуально и коллективно (в составе малых групп, класса).

Результаты учебных исследований и проектов, реализуемых

обучающимися в рамках урочной и внеурочной деятельности, являются важнейшими показателями уровня сформированности у школьников комплекса познавательных, коммуникативных и регулятивных учебных действий, исследовательских и проектных компетенций, предметных и междисциплинарных знаний. В ходе оценивания учебно-исследовательской и проектной деятельности универсальные учебные действия оцениваются на протяжении всего процесса их формирования.

Материально-техническое оснащение образовательного процесса обеспечивает возможность включения всех обучающихся в УИПД.

С учетом вероятности возникновения особых условий организации образовательного процесса (сложные погодные условия и эпидемиологическая обстановка; удаленность образовательной организации от места проживания обучающихся; возникшие у обучающегося проблемы со здоровьем; выбор обучающимся индивидуальной траектории или заочной формы обучения) учебно-исследовательская и проектная деятельность обучающихся может быть реализована в дистанционном формате.

Особенности реализации учебно-исследовательской деятельности

Особенность учебно-исследовательской деятельности (далее — УИД):

- нацелена на решение обучающимися познавательной проблемы,
- носит теоретический характер,
- ориентирована на получение обучающимися субъективно нового знания (ранее неизвестного или мало известного), на организацию его теоретической опытно-экспериментальной проверки.

Исследовательские задачи представляют собой особый вид педагогической установки, ориентированной:

- на формирование и развитие у школьников навыков поиска ответов на проблемные вопросы, предполагающие не использование имеющихся у школьников знаний, а получение новых посредством размышлений, рассуждений, предположений, экспериментирования;
- на овладение школьниками основными научно-исследовательскими умениями (умения формулировать гипотезу и прогноз, планировать и осуществлять анализ, опыт и эксперимент, делать обобщения и формулировать выводы на основе анализа полученных данных).

Осуществление УИД обучающимися включает в себя ряд этапов:

- обоснование актуальности исследования
- планирование/проектирование исследовательских работ (выдвижение гипотезы, постановка цели и задач), выбор необходимых средств/инструментария;
- собственно проведение исследования с обязательным поэтапным контролем и коррекцией результатов работ, проверка гипотезы;

- описание процесса исследования, оформление результатов учебно-исследовательской деятельности в виде конечного продукта;
- представление результатов исследования, где в любое исследование может быть включена прикладная составляющая в виде предложений и рекомендаций относительно того, как полученные в ходе исследования новые знания могут быть применены на практике.

Особенности организации учебно-исследовательской деятельности в рамках урочной деятельности

Особенность организации УИД обучающихся в рамках урочной деятельности связана с тем, что учебное время, которое может быть специально выделено на осуществление полноценной исследовательской работы в классе и в рамках выполнения домашних заданий, крайне ограничено и ориентировано в первую очередь на реализацию задач предметного обучения.

С учетом этого при организации УИД обучающихся в урочное время целесообразно ориентироваться на реализацию двух основных направлений исследований:

- предметные учебные исследования;
- междисциплинарные учебные исследования.

В отличие от предметных учебных исследований, нацеленных на решение задач связанных с освоением содержания одного учебного предмета, междисциплинарные учебные исследования ориентированы на интеграцию различных областей знания об окружающем мире, изучаемых на нескольких учебных предметах.

УИД в рамках урочной деятельности выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов (курсов) в любой избранной области учебной деятельности в индивидуальном и групповом форматах.

Формы организации исследовательской деятельности обучающихся могут быть следующие:

- урок-исследование;
- урок с использованием интерактивной беседы в исследовательском ключе;
- урок-эксперимент, позволяющий освоить элементы исследовательской деятельности (планирование и проведение эксперимента, обработка и анализ его результатов);
- урок-консультация;
- мини-исследование в рамках домашнего задания.

В связи с недостаточностью времени на проведение развернутого полноценного исследования на уроке наиболее целесообразным с методической точки зрения и оптимальным с точки зрения временных

затрат является использование:

- учебных исследовательских задач, предполагающих деятельность учащихся в проблемной ситуации, поставленной перед ними учителем в рамках следующих теоретических вопросов:
 - Как (в каком направлении)... в какой степени... изменилось... ?
 - Как (каким образом)... в какой степени повлияло... на. ?
 - Какой (в чем проявилась)... насколько важной. была роль... ?
 - Каково (в чем проявилось)... как можно оценить. значение... ?
 - Что произойдет... как измениться..., если... ? И т. д.;
- мини-исследований, организуемых педагогом в течение одного или 2 уроков («сдвоенный урок») и ориентирующих обучающихся на поиск ответов на один или несколько проблемных вопросов.
- Основными формами представления итогов учебных исследований являются:
 - доклад, реферат;
 - статьи, обзоры, отчеты и заключения по итогам исследований по различным предметным областям.

Особенности организации учебной исследовательской деятельности в рамках внеурочной деятельности

Особенность УИД обучающихся в рамках внеурочной деятельности связана с тем, что в данном случае имеется достаточно времени на организацию и проведение развернутого и полноценного исследования.

С учетом этого при организации УИД обучающихся во внеурочное время целесообразно ориентироваться на реализацию нескольких направлений учебных исследований, основными являются:

- социально-гуманитарное;
- филологическое;
- естественно-научное;
- информационно-технологическое;
- междисциплинарное.

Основными формами организации УИД во внеурочное время являются:

- конференция, семинар, дискуссия, диспут;
- брифинг, интервью;
- исследовательская практика, походы, поездки, экскурсии;
- научно-исследовательское общество учащихся.

Для представления итогов УИД во внеурочное время наиболее целесообразно использование следующих форм предъявления результатов:

- письменная исследовательская работа (эссе, доклад, реферат);
- статьи, обзоры, отчеты и заключения по итогам исследований,

проводимых в рамках исследовательских экспедиций, обработки архивов, исследований по различным предметным областям.

Общие рекомендации по оцениванию учебной исследовательской деятельности

При оценивании результатов УИД следует ориентироваться на критерии:

- насколько доказательно и корректно решена поставленная проблема,
- насколько полно и последовательно достигнуты сформулированные цель, задачи, гипотеза.

Оценка результатов УИД должна учитывать, насколько обучающимся в рамках проведения исследования удалось продемонстрировать базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования (эксперимента);
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Особенности организации проектной деятельности

Особенность проектной деятельности (далее — ПД) заключается в том, что она нацелена на получение конкретного результата («продукта»), с учетом заранее заданных требований и запланированных ресурсов. ПД имеет прикладной характер и ориентирована на поиск, нахождение обучающимися практического средства (инструмента и пр.) для решения жизненной, социально-значимой или познавательной проблемы.

Проектные задачи нацелены на формирование и развитие у обучающихся умений:

- определять оптимальный путь решения проблемного вопроса, прогнозировать проектный результат и оформлять его в виде

реального «продукта»;

- максимально использовать для создания проектного «продукта» имеющиеся знания и освоенные способы действия, а при их недостаточности — производить поиск и отбор необходимых знаний и методов (причем не только научных).

Проектная работа должна ответить на вопрос «Что необходимо СДЕЛАТЬ (сконструировать, смоделировать, изготовить и др.), чтобы решить реально существующую или потенциально значимую проблему?».

Осуществление ПД обучающимися включает в себя ряд этапов:

- анализ и формулирование проблемы;
- формулирование темы проекта;
- постановка цели и задач проекта;
- составление плана работы;
- сбор информации/исследование;
- выполнение технологического этапа;
- подготовка и защита проекта;
- рефлексия, анализ результатов выполнения проекта, оценка качества выполнения.

При организации ПД необходимо учитывать, что в любом проекте должна присутствовать исследовательская составляющая, в связи с чем обучающиеся должны быть сориентированы на то, что, прежде чем создать требуемое для решения проблемы новое практическое средство, им сначала предстоит найти основания для доказательства актуальности, действительности и эффективности планируемого результата («продукта»).

Особенности организации проектной деятельности в рамках урочной деятельности

При организации ПД обучающихся в урочное время целесообразно ориентироваться на реализацию двух основных направлений проектирования:

- предметные проекты;
- метапредметные проекты.

В отличие от предметных проектов, нацеленных на решение задач предметного обучения, метапредметные проекты могут быть сориентированы на решение прикладных проблем, связанных с задачами жизненно-практического, социального характера и выходящих за рамки содержания предметного обучения.

Формы организации проектной деятельности обучающихся могут быть следующие:

- монопроект (использование содержания одного предмета);
- межпредметный проект (использование интегрированного знания и способов учебной деятельности различных предметов);
- метапроект (использование областей знания и методов деятельности, выходящих за рамки предметного обучения).

В связи с недостаточностью времени на реализацию полноценного проекта на уроке, наиболее целесообразным с методической точки зрения и оптимальным с точки зрения временных затрат является использование на уроках учебных задач, нацеливающих обучающихся на решение следующих практикоориентированных проблем:

- Какое средство поможет в решении проблемы... (опишите, объясните)?
- Каким должно быть средство для решения проблемы... (опишите, смоделируйте)?
- Как сделать средство для решения проблемы (дайте инструкцию)?
- Как выглядело... (опишите, реконструируйте)?
- Как будет выглядеть... (опишите, спрогнозируйте)? И т. д.

Основными формами представления итогов проектной деятельности являются:

- материальный объект, макет, конструкторское изделие;
- отчетные материалы по проекту (тексты, мультимедийные продукты).

Особенности организации проектной деятельности в рамках внеурочной деятельности

При организации ПД обучающихся во внеурочное время целесообразно ориентироваться на реализацию следующих направлений учебного проектирования:

- гуманитарное;
- естественно-научное;
- социально-ориентированное;
- инженерно-техническое;
- художественно-творческое;
- спортивно-оздоровительное;
- туристско-краеведческое.

В качестве основных форм организации ПД могут быть использованы:

- творческие мастерские;
- экспериментальные лаборатории;

- конструкторское бюро;
- проектные недели;
- практикумы.

Формами представления итогов проектной деятельности во внеурочное время являются:

- материальный продукт (объект, макет, конструкторское изделие и пр.);
- медийный продукт (плакат, газета, журнал, рекламная продукция, фильм и др.);
- публичное мероприятие (образовательное событие, социальное мероприятие/акция, театральная постановка и пр.);
- отчетные материалы по проекту (тексты, мультимедийные продукты).

Общие рекомендации по оцениванию проектной деятельности

При оценивании результатов ПД следует ориентироваться на следующий критерий:

- насколько практичен полученный результат, т. е. насколько эффективно этот результат (техническое устройство, программный продукт, инженерная конструкция и др.) помогает решить заявленную проблему.

Оценка результатов УИД должна учитывать то, насколько обучающимся в рамках проведения исследования удалось продемонстрировать базовые проектные действия:

- понимание проблемы, связанных с ней цели и задач;
- умение определить оптимальный путь решения проблемы;
- умение планировать и работать по плану;
- умение реализовать проектный замысел и оформить его в виде реального «продукта»;
- умение осуществлять самооценку деятельности и результата, взаимооценку деятельности в группе.

В процессе публичной презентации результатов проекта оценивается:

- качество защиты проекта (четкость и ясность изложения задачи; убедительность рассуждений; последовательность в аргументации; логичность и оригинальность);
- качество наглядного представления проекта (использование рисунков, схем, графиков, моделей и других средств наглядной презентации);
- качество письменного текста (соответствие плану, оформление работы, грамотность изложения);

Поиск и организация хранения информации
--

5- 6 класс	7 – 8 класс	9 класс
Умение искать информацию в словарях, энциклопедиях, в т.ч. компьютерных;	Умение искать информацию в словарях, энциклопедиях, в т.ч. компьютерных, в сети Интернет Умение выбирать нужную информацию;	Умение искать информацию в любом источнике информации; Умение анализировать результаты поиска информации; Умение указывать источники информации;
Умение использовать средства поиска информации внутри компьютера.	Умение составлять простой запрос для поиска информации в Интернете	Умение составлять сложный запрос для поиска информации в сети Интернет, базах данных;
Организовывать хранение информации на компьютере в виде папок и файлов (создавать, удалять, переименовывать, перемещать, копировать папки, файлы);	Умение организовывать хранение информации на компьютере в виде системы вложенных папок (должна быть определенная структура);	Умение организовывать хранение информации в виде иерархической структуры.
<i>Примечание. Результаты достигаются преимущественно в рамках предметов: история, литература, технология, информатика и других предметов</i>		
Знакомство со средствами ИКТ, умение обращаться с устройствами ИКТ		

<p>Умение правильно включать, выключать компьютер и др. технические устройства (магнитофон, телевизор, DVD-плеер и т. д.)</p>	<p>Подключать устройства к компьютеру</p>	<p>Соединять устройства ИКТ (блоки компьютера, устройства сетей, принтер, проектор, сканер, измерительные устройства и т. д.) с использованием проводных и беспроводных технологий; Подключать устройства ИКТ к электрическим и информационным сетям, использовать аккумуляторы;</p>
<p>Соблюдать правила техники безопасности, правила гигиены при работе с техникой</p>	<p>Знать правила техники безопасности и правила поведения в компьютерном классе</p>	<p>способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ</p>
<p>Входить в ОС, запускать приложения: калькулятор, текстовый редактор, простой графический редактор</p>	<p>Входить в информационную среду образовательного учреждения, в том числе через Интернет</p>	<p>Размещать в информационной среде различные информационные объекты;</p>
<p>Создавать, сохранять файл</p>	<p>Создавать комбинированные документы</p>	<p>Владеть основными приемами работы с папками, файлами(создать, удалить, переименовать, переместить, копировать)</p>

<p>Умение выводить информацию на бумагу (умение пользоваться принтером)</p>	<p>сканировать и распознавать «бумажные» текстовые документы</p>	<p>пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком).</p>
<p><i>Примечание. Результаты достигаются преимущественно в рамках изучения предметов: технология, информатика, а также во внеурочной и внешкольной деятельности.</i></p>		
<p>Фиксация изображений и звуков</p>		
<p>Умение осуществлять фото-видео съемку ,</p> <p>Умение осуществлять запись звукового сообщения;</p>	<p>Умение вводить информацию с фото-видео-аппаратуры в компьютер</p> <p>Умение учитывать смысл при фиксации изображения;</p>	<p>Выделять для фиксации отдельные элементы объектов и процессов, обеспечивать качество фиксации существенных элементов;</p> <p>Выбирать технические средства ИКТ для фиксации изображений и звуков в соответствии с поставленной целью;</p> <p>Проводить обработку цифровых фотографий с использованием звуковых редакторов;</p> <p>Осуществлять видеосъемку и проводить монтаж отснятого материала</p>

<p>применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;</p>	<p>Создавать презентации на основе цифровых фотографий</p>	<p>использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций</p>
<p><i>Примечание. Результаты достигаются преимущественно в рамках предметов: искусство, русский язык, иностранный язык, физическая культура, естествознание, а также во внеурочной деятельности.</i></p>		
<p>Создание письменных сообщений</p>		
<p>Умение вводить русский текст с клавиатуры;</p>	<p>Умение вводить русский и иностранный текст с клавиатуры;</p>	<p>Умение структурировать текст в соответствии с его смыслом, средствами текстового редактора;</p> <p>Создавать текст на русском языке с использованием слепого десятипальцевого клавиатурного письма;</p>
<p>Умение редактировать текст (поиск, замена, удаление символов, фрагментов текста);</p>	<p>Умение настраивать свойства абзацев: выравнивание, междустрочный интервал и т. д.</p>	<p>Форматировать текст (настраивать свойства символов: шрифт, начертание, цвет; абзацев: выравнивание);</p>
<p>Умение создавать простую таблицу;</p>	<p>Умение создавать сложные таблицы, списки</p>	

<p>Умение запускать простой текстовый редактор (например, WordPad), сохранять документ</p>	<p>Умение осуществить орфографическую и синтаксическую проверку текста на русском языке;</p>	<p>Умение обрабатывать готовый текстовый документ.</p>
<p>Умение добавлять в текстовый документ графические примитивы</p>	<p>Умение добавлять мультимедиа объекты (картинки, анимацию);</p>	<p>создавать гипертекстовые документы; выполнять кодирование и декодирование текстовой информации, используя кодовые таблицы (Юникод, КОИ-8Р, Windows 1251); использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов</p>
	<p>Сканировать текст и осуществлять распознавание сканированного текста;</p>	<p>записывать звуковые файлы с различным качеством звучания (глубиной кодирования и частотой дискретизации)</p>
<p>кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;</p>	<p>оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации в заданный интервал времени (клавиатура, сканер, микрофон,</p>	<p>Создавать текст на основе расшифровки аудиозаписи, в том числе нескольких участников обсуждения;</p>

	фотокамера, видеокамера)	
<i>Примечание. Результаты достигаются преимущественно в рамках предметов: русский язык, иностранный язык, литература, история.</i>		
Создание графических сообщений		
Умение создавать геометрические объекты в текстовом редакторе и растровом редакторе Paint;	Умение рисовать при использовании графического планшета (рисование, дорисовывание, создание собственных рисунков);	Умение создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора
Умение создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованным и фрагментами	Создание графов, схем, диаграмм в текстовом редакторе, в программе создания презентаций, в системе компьютерного черчения;	Создание анимационных объектов в программе создания анимации.
Редактирование графических примитивов	Редактирование фотоизображений (вставка, удаление, замена фрагмента, изменение контрастности).	Создание изображений в графическом редакторе, CorelDraw, Photoshop

Умение создавать простейших схем с помощью графического редактора	Создание планов территории с помощью векторного графического редактора , например CorelDraw, Компас;	Умение создавать сложные схемы, графики и диаграммы, с помощью векторного графического редактора
Умение создавать графические объекты в CorelDraw	Обработка графических изображений в таких редакторах как Adobe Photoshop;	Создание и обработка графических объектов в векторных и растровых графических редакторах
<i>Примечание. Результаты достигаются преимущественно в рамках предметов: технология, обществознание, география, история, математика.</i>		
Создание музыкальных и звуковых сообщений		
Умение записывать аудио сообщение на диктофон и др. технические средства	Умение вводить информацию с диктофона и других технических средств в компьютер	Умение обрабатывать аудио запись при помощи компьютерных программ (например, осуществлять конвертацию форматов)
<i>Примечание. Результаты достигаются преимущественно в рамках предмета искусство, а также во внеурочной деятельности</i>		
Создание восприятие и использование гипермедиа сообщений		
Избирательно относиться к информации в окружающем информационном пространстве, отказываться от потребления ненужной	Сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и	

информации;	ссылки на них;	
Умение запустить браузер	осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками	создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде web-страницы, включающей графические объекты
работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);	Работать с особыми видами сообщений: диаграммы, рисунки, видео (просматривать картинки ,видео, сохранять на компьютер	использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информацион-ных объектов
Умение создавать гипермедиа сообщения	Умение обрабатывать гипермедиа сообщения	Умение обрабатывать гипермедиа сообщение
<i>Примечание. Результаты достигаются преимущественно в рамках предметов: русский язык, иностранный язык, литература, история.</i>		
Создание графических сообщений		

<p>Умение создавать геометрические объекты в текстовом редакторе и растровом редакторе Paint;</p>	<p>Умение рисовать при использовании графического планшета (рисование, дорисовывание, создание собственных рисунков);</p>	<p>Умение создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора</p>
<p>Умение создавать сложные графические объекты с повторяющимися и/или преобразованным и фрагментами</p>	<p>Создание графов, схем, диаграмм в текстовом редакторе, в программе создания презентаций, в системе компьютерного черчения;</p>	<p>Создание анимационных объектов в программе создания анимации.</p>
<p>Редактирование графических примитивов</p>	<p>Редактирование фотоизображений (вставка, удаление, замена фрагмента, изменение контрастности).</p>	<p>Создание изображений в графическом редакторе, CorelDraw, Photoshop</p>
<p>Умение создавать простейших схем с помощью графического редактора</p>	<p>Создание планов территории с помощью векторного графического редактора, например CorelDraw, Компас;</p>	<p>Умение создавать сложные схемы, графики и диаграммы, с помощью векторного графического редактора</p>

Умение создавать графические объекты в CorelDraw	Обработка графических изображений в таких редакторах как Adobe Photoshop;	Создание и обработка графических объектов в векторных и растровых графических редакторов
<p><i>Примечание. Результаты достигаются преимущественно в рамках предметов: технология, обществознание, география, история, математика.</i></p>		
<p>Создание музыкальных и звуковых сообщений</p>		
Умение записывать аудио сообщение на диктофон и др. технические средства	Умение вводить информацию с диктофона и других технических средств в компьютер	Умение обрабатывать аудио запись при помощи компьютерных программ (например, осуществляют конвертацию форматов)
<p><i>Примечание. Результаты достигаются преимущественно в рамках предмета искусство, а также во внеурочной деятельности</i></p>		
<p>Создание восприятие и использование гипермедиа сообщений</p>		
Избирательно относиться к информации в окружающем информационном пространстве, отказываться от потребления ненужной информации;	Сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них;	

Умение запустить браузер	осуществлять взаимодействие посредством электронной почты, чата, форума; определять минимальное время, необходимое для передачи известного объема данных по каналу связи с известными характеристиками	создавать с использованием конструкторов (шаблонов) комплексные информационные объекты в виде web-страницы, включающей графические объекты	
работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);	Работать с особыми видами сообщений: диаграммы, рисунки, видео (просматривать картинки ,видео, сохранять на компьютер	использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информацион-ных объектов	
Умение создавать гипермедиа сообщения	Умение обрабатывать гипермедиа сообщения	Умение обрабатывать гипермедиа сообщение	
планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами	проведению экспериментов в исследовании	основе полученной в исследовании информа	ции
Владеть информационным моделированием как основным методом приобретения знаний	Иметь возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы)	Уметь визуализировать информационную модель (сделать flash-анимацию)	

<p><i>Примечание. Результаты достигаются преимущественно в рамках предметов: естественные науки, обществознание, математика.</i></p>
--

Организационный раздел

Формы взаимодействия участников образовательного процесса при создании и реализации программы развития универсальных учебных действий

Описание условий, обеспечивающих развитие универсальных учебных действий, в том числе информационно-методического обеспечения, подготовки кадров;

Учебное сотрудничество

На уровне основного общего образования дети активно включаются в совместные занятия. Хотя учебная деятельность по своему характеру остаётся преимущественно индивидуальной, тем не менее вокруг неё (например, на переменах, в групповых играх, спортивных соревнованиях, в домашней обстановке и т. д.) нередко возникает настоящее сотрудничество обучающихся: дети помогают друг другу, осуществляют взаимоконтроль и т. д.

В условиях специально организуемого учебного сотрудничества формирование коммуникативных действий происходит более интенсивно (т. е. в более ранние сроки), с более высокими показателями и в более широком спектре. К числу основных составляющих организации совместного действия можно отнести:

- распределение начальных действий и операций, заданное предметным условием совместной работы;
- обмен способами действия, обусловленный необходимостью включения различных для участников моделей действия в качестве средства для получения продукта совместной работы;
- взаимопонимание, определяющее для участников характер включения различных моделей действия в общий способ деятельности (взаимопонимание позволяет установить соответствие собственного действия и его продукта и действия другого участника, включённого в деятельность);
- коммуникацию (общение), обеспечивающую реализацию процессов распределения, обмена и взаимопонимания;

- планирование общих способов работы, основанное на предвидении и определении участниками адекватных задаче условий протекания деятельности и построения соответствующих схем (планов работы);
- рефлексию, обеспечивающую преодоление ограничений собственного действия относительно общей схемы деятельности.

Совместная деятельность

Под совместной деятельностью понимается обмен действиями и операциями, а также вербальными и невербальными средствами между учителем и учениками и между самими обучающимися в процессе формирования знаний и умений.

Общей особенностью совместной деятельности является преобразование, перестройка позиции личности как в отношении к усвоенному содержанию, так и в отношении к собственным взаимодействиям, что выражается в изменении ценностных установок, смысловых ориентиров, целей учения и самих способов взаимодействия и отношений между участниками процесса обучения.

Совместная учебная деятельность характеризуется умением каждого из участников ставить цели совместной работы, определять способы совместного выполнения заданий и средства контроля, перестраивать свою деятельность в зависимости от изменившихся условий её

совместного осуществления, понимать и учитывать при выполнении задания позиции других участников.

Деятельность учителя на уроке предполагает организацию совместного действия детей как внутри одной группы, так и между группами: учитель направляет обучающихся на совместное выполнение задания.

Цели организации работы в группе:

- создание учебной мотивации;
- пробуждение в учениках познавательного интереса;
- развитие стремления к успеху и одобрению;
- снятие неуверенности в себе, боязни сделать ошибку и получить за это порицание;
- развитие способности к самостоятельной оценке своей работы;

- формирование умения общаться и взаимодействовать с другими обучающимися.

Для организации групповой работы класс делится на группы по 3—6 человек, чаще всего по 4 человека. Задание даётся группе, а не отдельному ученику. Занятия могут проходить в форме соревнования двух команд. Командные соревнования позволяют актуализировать у обучающихся мотив выигрыша и тем самым пробудить интерес к выполняемой деятельности.

Можно выделить три принципа организации совместной деятельности:

- 1) принцип индивидуальных вкладов;
- 2) позиционный принцип, при котором важно столкновение и координация разных позиций членов группы;
- 3) принцип содержательного распределения действий, при котором за обучающимися закреплены определённые модели действий.

Группа может быть составлена из обучающегося, имеющего высокий уровень интеллектуального развития, обучающегося с недостаточным уровнем компетенции в изучаемом предмете и обучающегося с низким уровнем познавательной активности. Кроме того, группы могут быть созданы на основе пожеланий самих обучающихся: по сходным интересам, стилям работы, дружеским отношениям и т. п.

Роли обучающихся при работе в группе могут распределяться по-разному:

- все роли заранее распределены учителем;
- роли участников смешаны: для части обучающихся они строго заданы и неизменны в течение всего процесса решения задачи, другая часть группы определяет роли самостоятельно, исходя из своего желания;
- участники группы сами выбирают себе роли.

Во время работы обучающихся в группах учитель может занимать следующие позиции — руководителя, «режиссёра» группы; выполнять функции одного из участников группы; быть экспертом, отслеживающим и оценивающим ход и результаты групповой работы, наблюдателем за работой группы.

Частным случаем групповой совместной деятельности обучающихся является работа парами. Эта форма учебной деятельности может быть использована как на этапе предварительной ориентировки, когда

школьники выделяют (с помощью учителя или самостоятельно) содержание новых для них знаний, так и на этапе отработки материала и контроля за процессом усвоения.

В качестве вариантов работы парами можно назвать следующие:

1) ученики, сидящие за одной партой, получают одно и то же задание; вначале каждый выполняет задание самостоятельно, затем они обмениваются тетрадями, проверяют правильность полученного результата и указывают друг другу на ошибки, если они будут обнаружены;

2) ученики поочередно выполняют общее задание, используя те определённые знания и средства, которые имеются у каждого;

3) обмен заданиями: каждый из соседей по парте получает лист с заданиями, составленными другими учениками. Они выполняют задания, советуясь друг с другом. Если оба не справляются с заданиями, они могут обратиться к авторам заданий за помощью. После завершения выполнения заданий ученики возвращают работы авторам для проверки. Если авторы нашли ошибку, они должны показать её ученикам, обсудить её и попросить исправить. Ученики, в свою очередь, могут также оценить качество предложенных заданий (сложность, оригинальность и т. п.).

Учитель получает возможность реально осуществлять дифференцированный и индивидуальный подход к обучающимся: учитывать их способности, темп работы, взаимную склонность при делении класса на группы, давать группам задания, различные по трудности, уделять больше внимания слабым учащимся.

Разновозрастное сотрудничество

Особое место в развитии коммуникативных и кооперативных компетенций школьников может принадлежать такой форме организации обучения, как разновозрастное сотрудничество. Чтобы научиться учить себя, т. е. овладеть деятельностью учения, школьнику нужно поработать в позиции учителя по отношению к другому (пробую учить других) или к самому себе (учу себя сам). Разновозрастное учебное сотрудничество предполагает, что младшим подросткам предоставляется новое место в системе учебных отношений (например, роль учителя в 1—2 классах).

Эта работа обучающихся в позиции учителя выгодно отличается от их работы в позиции ученика в мотивационном отношении. Ситуация разновозрастного учебного сотрудничества является мощным резервом повышения учебной мотивации в критический период развития учащихся.

Она создаёт условия для опробования, анализа и обобщения освоенных ими средств и способов учебных действий, помогает самостоятельно (не только для себя, но и для других) выстраивать алгоритм учебных действий, отбирать необходимые средства для их осуществления.

Проектная деятельность обучающихся как форма сотрудничества

Средняя ступень школьного образования является исключительно благоприятным периодом для развития коммуникативных способностей и сотрудничества, кооперации между детьми, а также для вхождения в проектную (продуктивную) деятельность. Исходными умениями здесь могут выступать: соблюдение договорённости о правилах взаимодействия (один отвечает — остальные слушают); оценка ответа товарища только после завершения его выступления; правила работы в группе, паре; действия обучающихся на основе заданного эталона и т. д.

Целесообразно разделять разные типы ситуаций сотрудничества.

1. Ситуация сотрудничества со сверстниками с распределением функций. Способность сформулировать вопрос, помогающий добыть информацию, недостающую для успешного действия, является существенным показателем учебной инициативности обучающегося, перехода от позиции обучаемого к позиции учащего себя самостоятельно с помощью других людей.

2. Ситуация сотрудничества со взрослым с распределением функций. Эта ситуация отличается от предыдущей тем, что партнёром обучающегося выступает не сверстник, а взрослый. Здесь требуется способность обучающегося проявлять инициативу в ситуации неопределённой задачи: с помощью вопросов получать недостающую информацию.

3. Ситуация взаимодействия со сверстниками без чёткого разделения функций. 4. Ситуация конфликтного взаимодействия со сверстниками.

Последние две ситуации позволяют выделить индивидуальные стили сотрудничества, свойственные детям: склонность к лидерству, подчинению, агрессивность, индивидуалистические тенденции и пр.

Установлено, что у обучающихся, занимающихся проектной деятельностью, учебная мотивация учения в целом выражена выше. Кроме того, с помощью проектной деятельности может быть существенно снижена школьная тревожность.

Дискуссия

Диалог обучающихся может проходить не только в устной, но и в письменной форме. На определённом этапе эффективным средством работы обучающихся со своей и чужой точками зрения может стать письменная дискуссия. В начальной школе на протяжении более чем 3 лет

совместные действия обучающихся строятся преимущественно через устные формы учебных диалогов с одноклассниками и учителем.

Устная дискуссия помогает ребёнку сформировать свою точку зрения, отличить её от других точек зрения, а также скоординировать разные точки зрения для достижения общей цели. Вместе с тем для становления способности к самообразованию очень важно развивать письменную форму диалогического взаимодействия с другими и самим собой. Наиболее удобное время для этого — основное звено школы (5—8 классы), где может произойти следующий шаг в развитии учебного сотрудничества — переход к письменным формам ведения дискуссии.

Выделяются следующие функции письменной дискуссии:

- чтение и понимание письменно изложенной точки зрения других людей как переходная учебная форма от устной дискуссии, характерной для начального этапа образования, к мысленному диалогу с авторами научных и научно-популярных текстов, из которых старшие подростки получают сведения о взглядах на проблемы, существующие в разных областях знаний;
- усиление письменного оформления мысли за счёт развития речи младших подростков, умения формулировать своё мнение так, чтобы быть понятым другими;
- письменная речь как средство развития теоретического мышления школьника содействует фиксированию наиболее важных моментов в изучаемом тексте (определение новой проблемы, установление противоречия, высказывание гипотез, выявление способов их проверки, фиксация выводов и др.);
- предоставление при организации на уроке письменной дискуссии возможности высказаться всем желающим, даже тем детям, которые по разным причинам (неуверенность, застенчивость, медленный темп деятельности, предпочтение роли слушателя) не участвуют в устных обсуждениях, а также дополнительной возможности концентрации внимания детей на уроке.

Тренинги

Наиболее эффективным способом психологической коррекции

когнитивных и эмоционально-личностных компонентов рефлексивных способностей могут выступать разные формы и программы тренингов для подростков. Программы тренингов позволяют ставить и достигать следующих конкретных целей:

- вырабатывать положительное отношение друг к другу и умение общаться так, чтобы общение с тобой приносило радость окружающим;
- развивать навыки взаимодействия в группе;
- создать положительное настроение на дальнейшее продолжительное взаимодействие в тренинговой группе;
- развивать невербальные навыки общения;
- развивать навыки самопознания;
- развивать навыки восприятия и понимания других людей;
- учиться познавать себя через восприятие другого;
- получить представление о «неверных средствах общения»;
- развивать положительную самооценку;
- сформировать чувство уверенности в себе и осознание себя в новом качестве;
- познакомить с понятием «конфликт»;
- определить особенности поведения в конфликтной ситуации;
- обучить способам выхода из конфликтной ситуации;
- отработать ситуации предотвращения конфликтов;
- закрепить навыки поведения в конфликтной ситуации;
- снизить уровень конфликтности подростков.

Групповая игра и другие виды совместной деятельности в ходе тренинга вырабатывают необходимые навыки социального взаимодействия, умение подчиняться коллективной дисциплине и в то же время отстаивать свои права. В тренинге создаётся специфический вид

эмоционального контакта. Сознание групповой принадлежности, солидарности, товарищеской взаимопомощи даёт подростку чувство благополучия и устойчивости.

В ходе тренингов коммуникативной компетентности подростков необходимо также уделять внимание вопросам культуры общения и выработке элементарных правил вежливости — повседневному этикету. Очень важно, чтобы современные подростки осознавали, что культура поведения является неотъемлемой составляющей системы межличностного общения. Через ролевое проигрывание успешно отрабатываются навыки культуры общения, усваиваются знания этикета.

Общий приём доказательства

Доказательства могут выступать в процессе обучения в разнообразных функциях: как средство развития логического мышления обучающихся; как приём активизации мыслительной деятельности; как особый способ организации усвоения знаний; иногда как единственно возможная форма адекватной передачи определённого содержания, обеспечивающая последовательность и непротиворечивость выводов; как средство формирования и проявления поисковых, творческих умений и навыков учащихся.

Понятие доказательства и его структурные элементы рассматривают с двух точек зрения: как результат и как процесс. Обучение доказательству в школе предполагает формирование умений по решению следующих задач:

- анализ и воспроизведение готовых доказательств;
- опровержение предложенных доказательств;
- самостоятельный поиск, конструирование и осуществление доказательства. Необходимость использования обучающимися доказательства возникает в ситуациях, когда:
 - учитель сам формулирует то или иное положение и предлагает обучающимся доказать его;
 - учитель ставит проблему, в ходе решения которой у обучающихся возникает потребность доказать правильность (истинность) выбранного пути решения.

В этих случаях для выполнения предлагаемых заданий обучающийся должен владеть деятельностью доказательства как одним из универсальных логических приёмов мышления.

Доказательство в широком смысле — это процедура, с помощью которой устанавливается истинность какого-либо суждения. Суть доказательства состоит в соотнесении суждения, истинность которого

доказывается, либо с реальным положением вещей, либо с другими суждениями, истинность которых несомненна или уже доказана.

Любое доказательство включает:

- тезис — суждение (утверждение), истинность которого доказывается;
- аргументы (основания, доводы) — используемые в доказательстве уже известные достоверные факты, определения исходных понятий, аксиомы, утверждения, из которых необходимо следует истинность доказываемого тезиса;
- демонстрация — последовательность умозаключений — рассуждений, в ходе которых из одного или нескольких аргументов (оснований) выводится новое суждение, логически вытекающее из аргументов и называемое заключением; это и есть доказываемый тезис.

В целях обеспечения освоения обучающимися деятельности доказательства в работе учителей, наряду с обучением школьников конкретному доказательству тех или иных теорем, особое внимание должно уделяться вооружению обучающихся обобщённым умением доказывать.

Рефлексия

В наиболее широком значении рефлексия рассматривается как специфически человеческая способность, которая позволяет субъекту делать собственные мысли, эмоциональные состояния, действия и межличностные отношения предметом специального рассмотрения (анализа и оценки) и практического преобразования. Задача рефлексии — осознание внешнего и внутреннего опыта субъекта и его отражение в той или иной форме.

Выделяются три основные сферы существования рефлексии. Во-первых, это сфера коммуникации и кооперации, где рефлексия является механизмом выхода в позицию «над» и позицию «вне» — позиции, обеспечивающие координацию действий и организацию

эмоционального контакта. Сознание групповой принадлежности, солидарности, товарищеской взаимопомощи даёт подростку чувство благополучия и устойчивости.

В ходе тренингов коммуникативной компетентности подростков необходимо также уделять внимание вопросам культуры общения и выработке элементарных правил вежливости — повседневному этикету.

Очень важно, чтобы современные подростки осознавали, что культура поведения является неотъемлемой составляющей системы межличностного общения. Через ролевое проигрывание успешно отбатываются навыки культуры общения, усваиваются знания этикета.

Кооперация со сверстниками не только создаёт условия для преодоления эгоцентризма как познавательной позиции, но и способствует личностной децентрации. Своевременное обретение механизмов децентрации служит мощной профилактикой эгоцентрической направленности личности, т. е. стремления человека удовлетворять свои желания и отстаивать свои цели, планы, взгляды без должной координации этих устремлений с другими людьми.

Коммуникативная деятельность в рамках специально организованного учебного сотрудничества учеников с взрослыми и сверстниками сопровождается яркими эмоциональными переживаниями, ведёт к усложнению эмоциональных оценок за счёт появления интеллектуальных эмоций (заинтересованность, сосредоточенность, раздумье) и в результате способствует формированию эмпатического отношения друг к другу.

Педагогическое общение

Наряду с учебным сотрудничеством со сверстниками важную роль в развитии коммуникативных действий играет сотрудничество с учителем, что обуславливает высокий уровень требований к качеству педагогического общения. Хотя программное содержание и формы образовательного процесса за последние 10—15 лет претерпели существенные изменения, стиль общения «учитель — ученик» не претерпел столь значительных изменений. В определённой степени причиной этого является ригидность педагогических установок, определяющих авторитарное отношение учителя к обучающемуся.

Анализ педагогического общения позволяет выделить такие виды педагогического стиля, как авторитарный (директивный), демократический и либеральный (попустительский). Отметим, что понятие педагогического стиля рассматривается достаточно широко как стратегия всей педагогической деятельности, где собственно стиль общения с учеником лишь одна из составляющих педагогического стиля.

Можно выделить две основные позиции педагога — авторитарную и партнёрскую. Партнёрская позиция может быть признана адекватной возрастно-психологическим особенностям подростка, задачам развития, в первую, очередь задачам формирования самосознания и чувства

взрослости.

Описание условий, обеспечивающих развитие универсальных учебных действий, в том числе информационно-методического обеспечения, подготовки кадров;

Условия, обеспечивающие развитие универсальных учебных действий в образовательном процессе определяются следующими взаимодополняющими положениями:

1. Формирование универсальных учебных действий рассматривается как важнейшая цель образовательного процесса, определяющая его содержание и организацию. Отбор и структурирование содержания образования, выбор методов, определение форм обучения должны учитывать цели формирования конкретных видов универсальных учебных действий.

2. Организация полной ориентировочной основы универсального учебного действия с учетом предметного содержания учебной дисциплины.

3. Формирование универсальных учебных действий происходит в контексте усвоения разных предметных дисциплин.

4. Организация поэтапной отработки УУД, обеспечивающей переход к

высшим уровням выполнения (от материализованной к речевой и умственной форме действия).

5. Разработка системы задач (заданий), выполнение которых обеспечит формирование заданных свойств универсального действия (обобщенности, разумности, осознанности, критичности, освоенности).

6. Успешность развития универсальных учебных действий определяет эффективность образовательного процесса в целом, в частности – качество усвоения знаний и предметных умений, формирование образа мира и основных видов компетенций учащихся, включая социальную и личностную компетентности.

7. Представление о функциях, содержании и видах универсальных учебных действий быть положено в основу построения целостного учебно-воспитательного процесса.

ПРОГРАММА КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЫ

Пояснительная записка, цели и задачи программы коррекционной работы с обучающимися при получении основного общего образования

Программа коррекционной работы разработана в соответствии с требованиями Закона «Об образовании», Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Одной из важнейших задач основной школы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования является обеспечение условий для индивидуального развития всех обучающихся, в особенности тех, кто в наибольшей степени нуждается в специальных условиях обучения, детей с ограниченными возможностями здоровья, учет образовательных потребностей детей с ограниченными возможностями здоровья.

Нормативно-правовой и документальной основой Программы коррекционной работы с обучающимися на ступени среднего общего образования являются:

- Закон Российской Федерации «Об образовании» от

29 декабря 2012 г.;

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования;

- Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации (Письмо от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ);

- О создании условий для получения образования детьми с ограниченными возможностями здоровья и детьми-инвалидами (Письмо МО РФ № АФ-150/06 от 18 апреля 2008 г.);

- Устав образовательного учреждения.

Цели программы: оказание комплексной психолого-социально-педагогической помощи и поддержки обучающимся с ограниченными возможностями здоровья и их родителям (законным представителям);

- осуществление коррекции недостатков в физическом и (или) психическом развитии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при освоении основных и дополнительных общеобразовательных программ основного общего образования, дополнительных образовательных программ.

Задачи программы:

- выявление и удовлетворение особых образовательных потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при освоении ими основной образовательной программы основного общего образования;

- определение особенностей организации образовательного процесса и условий интеграции для рассматриваемой категории детей в соответствии с индивидуальными особенностями каждого ребенка, структурой нарушения развития и степенью выраженности (в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии);

- осуществление индивидуально ориентированной социально-психолого-педагогической и медицинской помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей психического и (или) физического

развития, индивидуальных возможностей детей (в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии);

- разработка и реализация индивидуальных программ, учебных планов, организация индивидуальных и (или) групповых занятий для детей с выраженным нарушением в физическом и (или) психическом развитии.

- обеспечение возможности воспитания и обучения по дополнительным образовательным программам социально-педагогической и других направленностей, получение дополнительных образовательных коррекционных услуг;

- формирование зрелых личностных установок, способствующих оптимальной адаптации в условиях реальной жизненной ситуации;

- расширение адаптивных возможностей личности, определяющих готовность к решению доступных проблем в различных сферах жизнедеятельности;

- развитие коммуникативной компетенции, форм и навыков конструктивного личностного общения в группе сверстников:

- реализация комплексной системы мероприятий по социальной адаптации и профессиональной ориентации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;

- оказание консультативной и методической помощи родителям (законным представителям) детей с ограниченными возможностями здоровья по медицинским, правовым и другим вопросам.

Дети с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

– дети, состояние здоровья которых препятствует освоению образовательных программ общего образования вне специальных условий обучения и воспитания, т.е. это дети-инвалиды либо другие дети в возрасте до 18 лет, не признанные в установленном порядке детьми-инвалидами, но имеющие временные или постоянные отклонения в физическом и (или) психическом развитии.

Содержание программы коррекционной работы определяют следующие принципы:

- *Преемственность*. Принцип обеспечивает создание единого образовательного пространства при переходе от начального общего образования к основному общему образованию, способствует достижению личностных, метапредметных, предметных результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования, необходимых обучающимся с ограниченными возможностями здоровья для продолжения образования.

- *Соблюдение интересов ребенка*. Принцип определяет позицию специалиста, который призван решать проблему ребенка с максимальной пользой и в интересах ребенка.

- *Системность*. Принцип обеспечивает единство диагностики, коррекции и развития, т.е. системный подход к анализу особенностей развития и коррекции нарушений у детей с ограниченными возможностями здоровья, а также всесторонний многоуровневый подход специалистов различного профиля, взаимодействие и согласованность их действий в решении проблем ребенка.

- *Непрерывность*. Принцип гарантирует ребенку и его родителям (законным представителям) непрерывность помощи до полного решения проблемы или определения подхода к ее решению.

- *Вариативность*. Принцип предполагает создание вариативных условий для получения образования детьми, имеющими различные недостатки в физическом и (или) психическом развитии.

- *Рекомендательный характер оказания помощи*. Принцип обеспечивает соблюдение гарантированных законодательством прав родителей (законных представителей) детей с ограниченными возможностями здоровья выбирать формы получения детьми образования, образовательные учреждения, формы обучения, защищать законные права и интересы детей, включая обязательное согласование с родителями (законными представителями) вопроса о направлении (переводе) детей с ограниченными

возможностями здоровья в специальные (коррекционные) образовательные учреждения, классы (группы).

Перечень и содержание индивидуально ориентированных коррекционных направлений работы, способствующих освоению обучающимися с особыми образовательными потребностями основной образовательной программы основного общего образования.

Программа коррекционной работы на ступени основного общего образования включает в себя взаимосвязанные направления, раскрывающие ее основное содержание: диагностическое, коррекционно-развивающее, консультативное, информационно-просветительское.

Характеристика содержания

Диагностическая работа включает:

- выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при освоении основной образовательной программы основного общего образования;

- проведение комплексной социально-психолого-педагогической диагностики нарушений в психическом и (или) физическом развитии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;

- определение уровня актуального и зоны ближайшего развития обучающегося с ограниченными возможностями здоровья, выявление его резервных возможностей;

- изучение развития эмоционально-волевой, познавательной, речевой сфер и личностных особенностей обучающихся;

- изучение социальной ситуации развития и условий семейного воспитания ребенка;

- изучение адаптивных возможностей и уровня социализации ребенка с ограниченными возможностями здоровья;

- системный разносторонний контроль за уровнем и динамикой развития ребенка с ограниченными возможностями здоровья (мониторинг динамики развития, успешности освоения образовательных программ основного

общего образования).

Диагностическое направление

Цель: выявление характера и интенсивности трудностей развития детей, проведение их комплексного обследования и подготовку рекомендаций по оказанию им психолого-медико-педагогической помощи.

Задачи (направления деятельности)	Планируемые результаты	Виды и формы деятельности, мероприятия	Сроки (периодичность в течение года)	Ответственные
Психолого-педагогическая диагностика				
Первичная диагностика для выявления группы «риска»	Создание банка данных обучающихся, нуждающихся в специализированной помощи.	Наблюдение, логопедическое и психологическое обследование; анкетирование родителей, беседы с педагогами	Май - сентябрь	Классный руководитель Психолог
Углубленная диагностика детей группы «риска»	Получение объективных сведений об обучающемся на основании диагностической информации специалистов в разного профиля, создание	Диагностирование Заполнение диагностических документов специалистам (Речевой карты, протокола обследования)	Май сентябрь	Психолог

	диагностические "портреты" детей			
Социально – педагогическая диагностика				
Определить уровень организованности ребенка, особенно эмоционально-волевой и личностной сферы; уровень знаний по предметам	Получение объективной информации об организованности ребенка, умения учиться, особенности личности, уровню знаний по предметам. Выявление нарушений в поведении (гиперактивность, замкнутость, обидчивость и т.д.)	Анкетирование, наблюдение во время занятий, беседа с родителями. Составление характеристик и.	Сентябрь	Классный руководитель Психолог
Итоговая диагностика	Определение направления коррекционной работы	Анализ диагностических результатов	Сентябрь	Психолог

Коррекционно-развивающая работа включает:

- реализацию комплексного индивидуально ориентированного социально-психолого-педагогического и медицинского сопровождения в условиях образовательного процесса обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей психофизического развития;

- выбор оптимальных для развития ребенка с ограниченными возможностями здоровья коррекционных программ /методик, методов и приемов обучения в соответствии с его особыми образовательными потребностями;

- организацию и проведение индивидуальных и групповых коррекционно-развивающих занятий, необходимых для определения нарушений развития и трудностей обучения;

- коррекцию и развитие высших психических функций, эмоционально-волевой, познавательной и речевой сфер;

- развитие универсальных учебных действий в соответствии с требованиями основного общего образования;

- развитие и укрепление зрелых личностных установок, формирование адекватных форм утверждения самостоятельности, личностной автономии;

- формирование способов регуляции поведения и эмоциональных состояний;

- развитие форм и навыков личностного общения в группе сверстников, коммуникативной компетенции;

- развитие компетенций, необходимых для продолжения образования и профессионального самоопределения;

- формирование навыков получения и использования информации (на основе ИКТ), способствующих повышению социальных компетенций и адаптации в реальных жизненных условиях;

- социальную защиту ребенка в случаях неблагоприятных условий жизни при психотравмирующих обстоятельствах.

Коррекционно-развивающее направление

Цель: обеспечение своевременной специализированной помощи в освоении содержания образования и коррекции недостатков в познавательной и эмоционально-личностной сфере детей с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов.

Задачи (направления) деятельности	Планируемые результаты.	Виды и формы деятельности, мероприятия.	Сроки (периодичность в течение года)	Ответственные
<i>Психолого-педагогическая работа</i>				
Обеспечить педагогическое сопровождение детей	Планы, программы	Разработать индивидуальную программу по предмету. Осуществление педагогического мониторинга достижений школьника.	Сентябрь В течение года	Учитель - предметник, классный руководитель,
Обеспечить психологическое сопровождение детей	Позитивная динамика развиваемых параметров	1. Формирование групп коррекционного обучения. 2. Составление расписания занятий. 3. Проведение коррекционных занятий. 4. Отслеживание динамики развития ребенка	До 10.10 В течение года	Психолог

Профилактическая работа				
Создание условий для сохранения и укрепления здоровья обучающихся	Улучшение показателей здоровья	Разработка рекомендаций для педагогов, учителя, и родителей по работе с детьми Внедрение здоровьесберегающих технологий в образовательный процесс школы и проведение мероприятий, направленных на сохранение, профилактику здоровья и формирование навыков здорового и безопасного образа жизни.	В течение года	Психолог. Зам.директора по УВР

Консультативная работа включает:

- выработку совместных обоснованных рекомендаций по основным направлениям работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, единых для всех участников образовательного процесса;

- консультирование специалистами педагогов по выбору индивидуально ориентированных методов и приемов работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья;

- консультативную помощь семье в вопросах выбора стратегии воспитания и приемов коррекционного обучения

ребенка с ограниченными возможностями здоровья;
 -консультационную поддержку и помощь, направленные на содействие свободному и осознанному выбору обучающимися с ограниченными возможностями здоровья профессии, формы и места обучения в соответствии с профессиональными интересами, индивидуальными способностями и психофизиологическими особенностями.

Консультативное направление

Цель: обеспечение непрерывности специального индивидуального сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья, их семей и педагогов по вопросам реализации дифференцированных психолого-педагогических условий обучения, воспитания; коррекции, развития и социализации обучающихся

Задачи (направлен ия) деятельность и	Планируе мые результат ы.	Виды и форм ы деятельнос ти, мероприя тия.	Сроки (периодич ность в течение года)	Ответств енные
Консультир ование педагогов	1. Рекоменд ации, приёмы, упражнен ия и др. материал ы.	Индивиду альные, групповые, тематическ ие консультац ии	В течение года	Психолог Заместит ель директор а по УВР
Консультир ование обучающих ся по выявленны м	1. Рекоменд ации, приёмы, упражнен ия и др.	Индивиду альные, групповые, тематическ ие консультац	В течение года	Психолог Заместит ель директор а по УВР

проблемам, предупреждение отклонений и трудностей в развитии ребенка	материалы.	ии		
Консультирование родителей	1. Рекомендации, приёмы, упражнения и др. материалы.	Индивидуальные, групповые, тематические консультации	В течение года	Психолог Заместитель директора по УВР, ВР, кл. руководитель

Информационно-просветительская работа предусматривает:

- информационную поддержку образовательной деятельности обучающихся с особыми образовательными потребностями, их родителей (законных представителей), педагогических работников;

- различные формы просветительской деятельности (лекции, беседы, информационные стенды, печатные материалы), направленные на разъяснение участникам образовательного процесса – обучающимся (как имеющим, так и не имеющим недостатки в развитии), их родителям (законным представителям), педагогическим работникам – вопросов, связанных с особенностями образовательного процесса и сопровождения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;

- проведение тематических выступлений для педагогов и родителей (законных представителей) по разъяснению индивидуально-типологических особенностей различных категорий детей с ограниченными возможностями здоровья.

Информационно – просветительская работа

Цель: организация информационно-просветительской деятельности по вопросам доступности образования со всеми участниками образовательного процесса

Задачи (направления) деятельности	Планируемые результаты.	Виды и формы деятельности, мероприятия.	Сроки (периодичность в течение года)	Ответственные
Информирование родителей (законных представителей) по возникшим вопросам	Информирование	Лекции, беседы, печатные материалы	В течение года	Психолог Классные руководители
Психолого-педагогическое просвещение педагогических работников по вопросам развития, обучения и воспитания	Информирование, повышение уровня образования	Проведение МО, совещаний при директоре, педагогических советов	В течение года	Психолог Заместитель директора по УВР

данной категории детей				
------------------------	--	--	--	--

Механизмы реализации программы.

Организация сетевого взаимодействия

Сетевое взаимодействие в форме совместной деятельности образовательных организаций, направленной на обеспечение возможности освоения обучающимися с ограниченными возможностями здоровья основной программы основного общего образования, осуществляется с ГБУ Калужской области «Социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних «Радуга»

Взаимодействие специалистов общеобразовательного учреждения обеспечивает системное сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья специалистами различного профиля в образовательном процессе. Такое взаимодействие включает:

- комплексность в определении и решении проблем обучающегося, предоставлении ему специализированной квалифицированной помощи;
- многоаспектный анализ личностного и познавательного развития обучающегося;
- составление комплексных индивидуальных программ общего развития и коррекции отдельных сторон учебно-познавательной, речевой, эмоционально-волевой и личностной сфер ребенка.

Условия реализации программы.

Организационные условия

Программа коррекционной работы предусматривает вариативные формы получения образования и различные варианты специального сопровождения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Это могут быть формы обучения в общеобразовательном классе по общей образовательной программе основного общего образования

или по индивидуальной программе с использованием надомной формы обучения.

Варьироваться могут степень участия специалистов сопровождения, а также организационные формы работы (в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии).

Психолого-педагогическое обеспечение включает:

- дифференцированные условия (оптимальный режим учебных нагрузок);

- психолого-педагогические условия (коррекционная направленность учебно-воспитательного процесса; учет индивидуальных особенностей ребенка; соблюдение комфортного психоэмоционального режима; использование современных педагогических технологий, в том числе информационных, компьютерных для оптимизации образовательного процесса, повышение его эффективности, доступности);

- специализированные условия (выдвижение комплекса специальных задач обучения, ориентированных на особые образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; введение в содержание обучения специальных разделов, направленных на решение задач развития ребенка, отсутствующих в содержании образования нормально развивающегося сверстника; использование специальных методов, приемов, средств обучения, специализированных образовательных и коррекционных программ, ориентированных на особые образовательные потребности детей; дифференцированное и индивидуализированное обучение с учетом специфики нарушений здоровья ребенка);

- здоровьесберегающие условия (оздоровительный и охранительный режим, укрепление физического и психического здоровья, профилактика физических, умственных и психологических перегрузок обучающихся, соблюдение санитарно-гигиенических правил и норм);

- участие всех детей с ограниченными возможностями

здоровья, независимо от степени выраженности нарушений их развития, вместе с нормально развивающимися детьми в воспитательных, культурно-развлекательных, спортивно-оздоровительных и иных досуговых мероприятиях.

Педагогическое сопровождение

Направлени я	Задачи	Содержание и формы работы	Ожидаемые результаты
<i>Диагностическое</i>	1. Сбор диагностического материала для организации коррекционной работы. 2. Организация педагогического сопровождения детей, чье развитие осложнено действием неблагоприятных факторов. 3. Установление объема знаний, умений и навыков, выявление трудностей, определение условий, в	Изучение индивидуальных карт медико – психологической диагностики. Анкетирование Беседы. Тестирование. Наблюдение .	Создание «карты проблем» Создание аналитической справки об уровне сформированности УУД. Диагностические портреты детей.

	<p>которых они будут преодолевать я.</p> <p>4.Проведение комплексной диагностики уровня сформированности УУД.</p>		
--	---	--	--

Коррекционн ое	<p>1.Преодоление затруднений учащихся в учебной деятельности.</p> <p>2.Овладение навыками адаптации учащихся к социуму.</p> <p>3.Развитие творческого потенциала учащихся.</p> <p>4.Создание условий для формирования положительной мотивации к обучению;</p> <p>5.Повышение уровня</p>	<p>Проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий.</p> <p>Проведение занятий внеурочной деятельности, направленной на развитие познавательных процессов интересов учащихся, их общее развитие.</p> <p>Использование дистанционных форм обучения</p> <p>Все виды коррекционных работ должны быть направлены на развитие</p>	<p>Исправление или сглаживание отклонений и нарушений развития, преодоление трудностей.</p> <p>Формирование позитивного отношения к учебному процессу и к школе в целом.</p> <p>Усвоение учащимися учебного материала.</p> <p>Овладение необходим</p>
---------------------------	---	---	---

	<p>общего развития, восполнение пробелов предшествующего развития и обучения; коррекция отклонений в развитии познавательной и эмоциональной личностной сферы;</p> <p>6.Формирование механизмов волевой регуляции в процессе осуществления заданной деятельности;</p> <p>воспитание умения общаться, развитие коммуникативных навыков.</p>	<p>универсальных учебных действий: личностных, коммуникативных, познавательных, регулятивных.</p> <p>Содержание и формы коррекционной работы учителя:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение за учениками в учебной и внеурочной деятельности (ежедневно); - поддержание постоянной связи с учителями-предметниками, школьным психологом, медицинским работником, администрацией школы, родителями; - составление психолого-педагогической характеристики учащегося при помощи 	<p>ыми знаниями, умениями и навыками в рамках ФГОС.</p>
--	--	--	---

		<p>методов наблюдения, беседы, экспериментального обследования, где отражаются особенности его личности, поведения, межличностных отношений с родителями и одноклассниками, уровень и особенности интеллектуального развития и результаты учебы, основные виды трудностей при обучении ребёнка.</p> <p>- составление индивидуального маршрута сопровождения учащегося, где отражаются пробелы знаний и намечаются пути их ликвидации, способ предъявления учебного</p>	
--	--	--	--

		<p>материала, темп обучения, направления коррекционной работы;</p> <ul style="list-style-type: none">- контроль успеваемости и поведения учащихся в классе;- формирование микроклимата в классе, способствующего тому, чтобы каждый учащийся чувствовал себя в школе комфортно;- ведение документации <p>Для повышения качества коррекционной работы необходимо выполнение следующих условий:</p> <ul style="list-style-type: none">- формирование УУД на всех этапах учебного процесса;- обучение детей (в	
--	--	--	--

		<p>процессе формирования представлений) выявлению характерных, существенных признаков предметов, развитие умений сравнивать, сопоставлять;</p> <ul style="list-style-type: none">- побуждение к речевой деятельности, осуществление контроля за речевой деятельностью детей;- организация речевого практикума, накопление языкового опыта;- установление взаимосвязи между воспринимаемым предметом, его словесным обозначением и практическим действием;- использование более	
--	--	---	--

		<p>медленного темпа обучения, многократного возвращения к изученному материалу;</p> <ul style="list-style-type: none">- максимальное использование сохранных анализаторов ребенка;- разделение деятельность на отдельные составные части, элементы, операции, позволяющее осмысливать их во внутреннем отношении друг к другу;- использование упражнений, направленных на развитие внимания, памяти, восприятия. <p>Всё это создаёт условия для формирования умений проводить пошаговый,</p>	
--	--	--	--

		тематический и итоговый контроль полученных знаний и освоенных способов действий.	
<i>Профилактическое</i>	Построение педагогических прогнозов о возможных трудностях и обсуждение программ педагогической коррекции.	<p>Принятие своевременных мер по предупреждению и преодолению запущенности в учебе:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществление дифференцированного подхода в обучении - использование в ходе урока стимулирующих и организующих видов помощи. - осуществление контроля за текущей успеваемостью и доведение информации до родителей. - привлечение к участию коллективных 	Предупреждение отклонений и трудностей в развитии ребенка.

		творческих дел. - вовлечение в спортивную секцию, посещение библиотеки.	
--	--	---	--

Кадровое обеспечение

Важным моментом реализации программы коррекционной работы является кадровое обеспечение. Коррекционная работа должна осуществляться специалистами соответствующей квалификации, имеющими специализированное образование, и педагогами, прошедшими обязательную курсовую или другие виды профессиональной подготовки.

С целью обеспечения освоения детьми с ограниченными возможностями здоровья основной образовательной программы основного общего образования, коррекции недостатков их физического и (или) психического развития заключены договоры со следующими учреждениями:

1. ГБУ Калужской области «Социально-реабилитационный центр для несовершеннолетних «Радуга»
2. ГБУЗ КО «ЦРБ Дзержинского района»

Материально-техническое обеспечение

- библиотека;
- спортивный зал;
- спортивная площадка;
- спортивное оборудование;
- столовая;
- кнопка вызова сотрудника школы
- компьютеры
- ноутбуки

Информационное обеспечение.

Создание системы широкого доступа детей с ограниченными возможностями здоровья, родителей (законных представителей) к информационной системе Интернет и интернет-ресурсам.

Планируемые результаты коррекционной работы

- оптимальная адаптация детей с ОВЗ в условиях реальной жизненной ситуации;
- уменьшение количества учащихся со стойкими проблемами в обучении и личностном развитии;
- формирование высокоэффективных поведенческих стратегий и личностных ресурсов у детей и подростков с ОВЗ;
- включение в систему коррекционной работы школы взаимодействие с другими организациями;
- повышение профессионального уровня педагогического коллектива по проблемам коррекционной работы с учащимися с ОВЗ.

II. Работа с одарёнными детьми

Цель:

Формирование и развитие у одаренных детей способности к самоактуализации, к эффективной реализации их повышенных возможностей в будущем, в зрелой профессиональной деятельности.

Задачи:

- способствовать проявлению одаренности в различных видах деятельности через оптимальное сочетание основного, дополнительного и индивидуального образования;
- внедрить в образовательное пространство школы инновационные педагогические технологии обучения детей с высоким уровнем одаренности;
- совершенствовать систему выявления и сопровождения одарённых детей, их специальной поддержки, создание психолого-консультационной

службы для оказания психологической помощи одарённым детям;

- создать банк данных одаренных детей школы
- создать условия для укрепления здоровья одарённых детей;
- расширить возможности для участия способных и одарённых детей в городских, областных олимпиадах, научных конференциях, творческих выставках, различных конкурсах.

Принципы педагогической деятельности в работе с одаренными детьми:

- применение междисциплинарного подхода;
- углубленное изучение тех проблем, которые выбраны самими учащимися;
- насыщенность учебного материала заданиями открытого типа;
- поощрение результатов, которые бросают вызов существующим взглядам и содержат новые идеи;
- поощрение использования разнообразных форм предъявления и внедрения в жизнь результатов работы;
- поощрение движения к пониманию самих себя, сходства и различия с другими, признанию своих способностей; оценка результатов работы на основе критериев, связанных с конкретной областью интересов.

Основные направления работы

– Идентификация одаренных и талантливых детей

Создание системы учета одаренных детей через:

- анализ особых успехов и достижений ученика;
- создание банка данных по талантливым и одаренным детям;
- диагностику потенциальных возможностей детей с использованием ресурсов психологических служб;

- преемственность между начальным и средним звеном школы посредством создания программы взаимодействия.

– **Создание условий для самореализации одаренных детей и талантливых детей для проявления творческих и интеллектуальных способностей**

- создание для ученика ситуации успеха и уверенности, через индивидуальное обучение и воспитание, формирование личностных развивающих маршрутов одаренных детей;
- организация научно-исследовательской проектной деятельности
- организация и участие в творческих конкурсах, предметных олимпиадах, научно-практических конференциях;
- мониторинг формирования ключевых компетенций в рамках учебной деятельности;
- организация эффективного взаимодействия педагогов.

– **Педагогическая поддержка одаренных детей**

- создание индивидуальных программ по развитию творческого потенциала талантливого ученика;
- стимулирование педагогической поддержки одаренных детей

– **Работа с родителями одаренных детей**

- Психологическое и педагогическое сопровождение родителей одаренного ребенка;
- Поддержка и поощрение родителей одаренных детей.

Основные мероприятия реализации программы

- разработка и внедрение индивидуальных программ учителей для одарённых детей;
- организация школьных олимпиад, конкурсов, конференций, выставок,

- приобретение научной и учебно-методической литературы, необходимой для творческой, проектной и исследовательской деятельности одарённых детей;
- проведение научно-практических конференций и семинаров по проблемам работы с одарёнными детьми.

Формы организации образовательной деятельности с одаренными обучающимися

Форма	Задачи
Элективный курс	<ul style="list-style-type: none"> • Учет индивидуальных возможностей обучающихся. • Повышение степени самостоятельности обучающихся. • Расширение познавательных возможностей обучающихся. • Формирование навыков исследовательской, творческой и проектной деятельности.
Предметная неделя	<ul style="list-style-type: none"> • Представление широкого спектра форм внеурочной деятельности. • Повышение мотивации обучающихся к изучению образовательной области. • Развитие творческих способностей обучающихся.
Научно-практическая конференция	<ul style="list-style-type: none"> • Привлечение обучающихся к исследовательской, творческой и проектной деятельности. • Формирование аналитического и критического мышления обучающихся в процессе творческого поиска и выполнения исследований.
Кружки,	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие творческих способностей

объединения	обучающихся. • Содействие в профессиональной ориентации. • Самореализация обучающихся во внеурочной деятельности.
Работа по индивидуальным планам	• Создание индивидуальной траектории развития личности ребенка

Планируемые результаты

– Повышение уровня индивидуальных достижений детей в образовательных областях, к которым у них есть способности.

– Повышение уровня владения детьми ключевыми компетенциями.

– Создание банка данных одаренных детей школы

– Повышение профессиональной компетентности педагогов по актуальным вопросам педагогики одаренности;

– Успешная социализация детей с высоким уровнем актуализированной одаренности в социуме как основа развития их задатков, способностей, дарования.

Удовлетворенность детей своей деятельностью и увеличение числа таких детей.

**3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО
ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**3.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

Приложение

ПЛАН ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Приложение

**ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С
ТРЕБОВАНИЯМИ ФГОС ООО**

Результатом выполнения требований к условиям реализации основной образовательной программы образовательного учреждения является создание и поддержание развивающей образовательной среды, адекватной задачам достижения личностного, социального, познавательного (интеллектуального), коммуникативного, эстетического, физического, трудового развития обучающихся.

Созданные условия:

- соответствуют требованиям ФГОС ООО;
- обеспечивают достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы лица и реализацию предусмотренных в ней образовательных программ;
- учитывают особенности образовательного учреждения, его организационную структуру, запросы участников образовательного процесса в основном общем образовании;
- предоставляют возможность взаимодействия с социальными партнёрами, использования ресурсов социума.

Профессиональное развитие и повышение квалификации педагогических работников

Основным условием формирования и наращивания необходимого и достаточного кадрового потенциала МКОУ «Редькинская СОШ» является обеспечение в соответствии с новыми образовательными реалиями и задачами адекватности системы непрерывного педагогического образования происходящим изменениям в системе образования в целом. При этом темпы модернизации подготовки и переподготовки педагогических кадров опережают темпы модернизации системы образования.

План-график повышения квалификации работников образовательного учреждения в условиях введения ФГОС ООО. Учителя ОУ учатся на курсах повышения квалификации по плану.

Ожидаемый результат повышения квалификации —

профессиональная готовность работников образования к реализации ФГОС:

- обеспечение оптимального вхождения работников образования в систему ценностей современного образования;
- принятие идеологии ФГОС основного общего образования;
- освоение новой системы требований к структуре основной образовательной программы, результатам её освоения и условиям реализации, а также системы оценки итогов образовательной деятельности обучающихся;
- овладение учебно-методическими и информационно-методическими ресурсами, необходимыми для успешного решения задач ФГОС.

Одним из условий готовности образовательного учреждения к введению ФГОС основного общего образования является создание системы методической работы, обеспечивающей сопровождение деятельности педагогов на всех этапах реализации требований ФГОС.

Организация методической работы

№	Мероприятия	Сроки исполнения	Ответственные
Организационно-методическое сопровождение			
1.	Изучение требований федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.	В течение года	Администрация, учителя основной школы
2.	Организация работы ШМО.	В течение года	Администрация, руководители ШМО
3.	Родительское собрание по теме «Федеральные Государственные образовательные стандарты основного	Сентябрь, май	Администрация,

	общего образования»		
4.	Анализ учебной и учебно-методической литературы для учителей и учащихся в рамках требований ФГОС ООО	В течение года	Педагоги
5.	Создание базы укомплектованности библиотеки печатными и электронными ресурсами	Апрель, май	Администрация
6.	Проведение диагностики	По плану мониторинга	Администрация
7.	Выявления профессиональных затруднений педагогов в период перехода на ФГОС ООО	В течение года	Руководители ШМО, учителя основной школы
8.	Подготовка и проведение педсоветов.	По плану работы школы	Администрация
9.	Участие в семинарах по вопросу реализации ФОП ООО на школьном, районном и областном уровнях	В течение года	Администрация, учителя
10.	Посещение уроков и занятий с целью оказания методической помощи по реализации задач	В течение года	Администрация, руководители ШМО

	образовательной программы на второй ступени образования.		
11.	Организация взаимопосещения уроков .	В течение года	Учителя
Информационно-методическое сопровождение			
1.	Создание библиотечек методической литературы, примерных программ по ФГОС ООО	В течение года	Библиотекарь
2.	Размещение информации о внедрении ФОП ООО на школьном сайте.	В течение года	Администрация, учителя
3.	Создание банка методических разработок уроков, дополнительных занятий.	В течение года	Администрация руководители ШМО

Подведение итогов и обсуждение результатов мероприятий осуществляются в разных формах: совещания при директоре, заседания педагогического и методического советов, решения педагогического совета, презентации, приказы, инструкции, рекомендации.

3.2.2. Психолого-педагогические условия реализации основной образовательной программы основного общего образования

Психолого-педагогическими условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования являются:

обеспечение преемственности содержания и форм

организации образовательного процесса по отношению к уровню начального общего образования с учетом специфики возрастного психофизического развития обучающихся, в том числе особенностей перехода из младшего школьного возраста в подростковый;

обеспечение вариативности направлений и форм, а также диверсификации уровней психолого-педагогического сопровождения участников образовательного процесса; формирование и развитие психолого-педагогической компетентности участников образовательного процесса.

Преимственность содержания и форм организации образовательного процесса по отношению к уровню начального общего образования с учетом специфики возрастного психофизического развития обучающихся, в том числе особенностей перехода из младшего школьного возраста в подростковый, могут включать: учебное сотрудничество, совместную деятельность, разновозрастное сотрудничество, дискуссию, тренинги, групповую игру, освоение культуры аргументации, рефлексии, педагогическое общение, а также информационно-методическое обеспечение образовательно-воспитательного процесса.

Виды психолого-педагогического сопровождения:

индивидуальное,

групповое на уровне класса,

групповое на уровне школы.

Формы психолого-педагогического сопровождения:

диагностика, направленная на определение особенностей статуса обучающегося, которая может проводиться на этапе перехода ученика на следующий уровень образования и в конце каждого учебного года;

консультирование педагогов и родителей, которое осуществляется учителем и психологом с учетом результатов диагностики, а также администрацией образовательной организации;

профилактика, экспертиза, развивающая работа,

просвещение, коррекционная работа, осуществляемая в

течение всего учебного времени.

Направлениям психолого-педагогического сопровождения:

сохранение и укрепление психологического здоровья;

мониторинг возможностей и способностей обучающихся;

психолого-педагогическую поддержку участников

олимпиадного движения;

формирование у обучающихся понимания ценности здоровья

и безопасного образа жизни;

развитие экологической культуры;

выявление и поддержку детей с особыми образовательными

потребностями и особыми возможностями здоровья;

формирование коммуникативных навыков в разновозрастной

среде и среде сверстников;

поддержку детских объединений и ученического

самоуправления;

выявление и поддержку детей, проявивших выдающиеся

способности.

Для оценки профессиональной деятельности педагога в

образовательной организации возможно использование

различных методик оценки психолого-педагогической

компетентности участников образовательного процесса

С целью создания психолого-педагогические условия

реализации ФГОС ООО администрация МКОУ «Редькинская

СОШ» заключила договор с ГБУ Калужской области

«Социально-реабилитационный центр для

несовершеннолетних «Радуга»

3.2.3. Финансовое обеспечение реализации основной

образовательной программы основного общего образования

Финансовое обеспечение опирается на исполнение

расходных обязательств, обеспечивающих конституционное

право граждан на бесплатное и общедоступное образование.

Объём действующих расходных обязательств отражается в

задании учредителя по оказанию государственных

(муниципальных) образовательных услуг в соответствии с

требованиями федеральных государственных

образовательных стандартов основного общего образования.

Задание учредителя обеспечивает соответствие показателей объёмов и качества предоставляемых образовательным учреждением услуг (выполнения работ) с размерами направляемых на эти цели средств бюджета.

Финансовое обеспечение задания учредителя по реализации основной образовательной программы основного общего образования осуществляется на основе нормативного подушевого финансирования. Введение нормативного подушевого финансирования определяет механизм формирования расходов и доведения средств на реализацию государственных гарантий прав граждан на получение общедоступного и бесплатного основного общего.

Органы самоуправления МО «Дзержинский район» устанавливают дополнительное финансирования образовательных школы за счёт средств местных бюджетов.

Региональный расчётный подушевой норматив должен покрывать следующие расходы на год:

- оплату труда работников образовательного учреждения с учётом коэффициентов к заработной плате, а также отчисления;
- расходы, непосредственно связанные с обеспечением образовательного процесса (приобретение учебно-наглядных пособий, технических средств обучения,

Формирование фонда оплаты труда образовательного учреждения осуществляется в пределах объёма средств образовательного учреждения на текущий финансовый год, определённого в соответствии с количеством обучающихся и соответствующими поправочными коэффициентами, и отражается в смете образовательного учреждения.

Образовательное учреждение самостоятельно определяет:

- соотношение базовой и стимулирующей части фонда оплаты труда;
- соотношение фонда оплаты труда педагогического, административно-управленческого и вспомогательного персонала;
- соотношение общей и специальной частей внутри базовой части фонда оплаты труда;

- порядок распределения стимулирующей части фонда оплаты труда в соответствии с Положением об оплате труда и материальном стимулировании работников ОУ на текущий учебный год

В распределении стимулирующей части фонда оплаты труда предусматривается участие органов самоуправления (Управляющий Совет).

Для обеспечения требований Стандарта на основе проведённого анализа материально-технических условий реализации основной образовательной программы начального общего образования образовательное учреждение на сайте <http://zakupki.gov.ru> размещает план закупок и план-график закупок на финансовый год, где устанавливается предмет закупок, количество и стоимость пополняемого оборудования, а также работ для обеспечения требований к условиям реализации ООП.

3.2.4. Материально-технические условия реализации основной образовательной программы

Материально-техническая база МКОУ «Редькинская СОШ» приведена в соответствии с задачами по обеспечению реализации основной образовательной программы основного общего образования образовательного учреждения, необходимого учебно-материального оснащения образовательного процесса и созданию соответствующей образовательной и социальной среды.

Здание школы представляет собой типовое здание, состоящее из одного строения: двухэтажного (кирпичного), введено в строй 1 сентября 1985 года.

Наличие оснащенных специализированных кабинетов

	Кол-во
Кабинет математики	1
Кабинет химии	1
Кабинет информатики и ИКТ	1
Кабинет русского языка и литературы	1
Кабинет истории	1
Кабинет географии	1

Кабинет иностранного языка	1
Библиотека	1

Материально-техническая база, учебно-материальное обеспечение образовательного процесса МКОУ «Редькинская СОШ», соответствует задачам основной образовательной программы основного общего образования, перечням рекомендуемой учебной литературы, рекомендациям письма Департамента государственной политики в сфере образования Минобрнауки России «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения общеобразовательных учреждений».

В соответствии с требованиями ФГОС в школе также оборудованы:

учебные кабинеты с автоматизированными рабочими местами педагогических работников;
библиотека, обеспечивающие сохранность книжного фонда;
обеденный зал для питания обучающихся (36 посадочных мест), а также помещения для хранения и приготовления пищи, обеспечивающие возможность организации качественного горячего питания (горячие обеды);

гардеробы, санузлы, места личной гигиены;
имеется водопровод, центральное отопление, центральная канализация.

пришкольная территория благоустроена, имеются места для отдыха и прогулок. Озеленение территории соответствует нормам.

имеются все необходимые меры безопасности: система автоматической пожарной сигнализации, система звукового оповещения, эвакуационное освещение, кнопка экстренного вызова полиции, периметровое ограждение, видеонаблюдение по периметру здания.

Информационно-образовательная среда образовательного

учреждения

включает в себя совокупность технологических средств (компьютеры, коммуникационные каналы, программные продукты) культурные и организационные формы информационного взаимодействия, компетентность участников образовательного процесса в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), а также наличие служб поддержки применения ИКТ.

Информационно-образовательная среда МКОУ «Редькинская СОШ» обеспечивает возможность осуществлять в электронной (цифровой) форме следующие виды деятельности:

- планирование образовательного процесса;
- размещение и сохранение материалов образовательного процесса, в том числе - работ обучающихся и педагогов, используемых участниками образовательного процесса информационных ресурсов;
- фиксацию хода образовательного процесса и результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе – дистанционное, посредством сети Интернет,
- возможность использования данных, формируемых в ходе образовательного процесса для решения задач управления образовательной деятельностью;
- контролируемый доступ участников образовательного процесса к информационным образовательным ресурсам в сети Интернет (ограничение доступа к информации, несовместимой с задачами духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся);
- взаимодействие образовательного учреждения с органами, осуществляющими управление в сфере образования и с другими образовательными учреждениями, организациями.

Наличие в основной школе ЦО компьютерной и

мультимедийной
техники.

№п/п	Название техники	Количество (шт.)
1	Стационарные компьютеры	12
2	Мобильные компьютеры (ноутбуки)	8
3	Мультимедийные проекторы	10
4	Цифровой фотоаппарат	1
5	Цифровая видеокамера	1
6	Интерактивная доска	4
7	Документ-камера	4

Функционирование информационной образовательной среды обеспечивается средствами ИКТ и квалификацией учителей ее использующих и поддерживающих. Функционирование информационной образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Создание в образовательном учреждении информационно-образовательной среды,

№ п/п	Необходимые средства	Необходимое количество средств/ имеющиеся в наличии	Сроки создания условий в соответствии с требованиями ФГОС
I	Технические средства	имеются	по мере финансирования
II	Программные инструменты	имеются	по мере финансирования

III	Обеспечение технической, методической и организационной поддержки	имеется	по мере финансирования
IV	Отображение образовательного процесса в информационной среде:	http://redshkool.edusite.ru/	
V	Компоненты на бумажных носителях:	имеются	
VI	Компоненты на CD и DVD:	имеются	

Наименование учебного предмета в соответствии с учебным планом/класс	Наименование печатного образовательного ресурса	Наименование электронного образовательного ресурса
	5 класс	
Английский язык	Афанасьева О.В.Михеева И.В. Радужный английский «Rainbow»	аудиоприложение

Физическая культура	Лях В.И. Бондаренкова, Физическая культура. 5-7 классы; М. Просвещение.	
Русский язык	Т.А.Ладыженская, М.Т. Баранов, Л.А.Тростенцова, Л.Т. Григорян, И.И.Кулибаба, Русский язык. 5 класс. М., «Просвещение»	Электронное приложение к учебнику
Литература	В.Я.Коровина, В.П.Журавлёв, В.И.Коровин. Литература. 5 класс. Учебник-хрестоматия в двух частях. М., «Просвещение»	Электронное приложение к учебнику
Технология	Технология: 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений В.Д. Симоненко, А.А.Электров, Б.А. Гончаров и др. ; под. Ред. Симоненко. – М. :Вентана-Граф	
История	«Всеобщая история. История древнего мира 5 класс» А.А. Вигасин, Г.И. Годер И.С., М.С. Свенцицкая .М., «Просвещение»	

Биология	Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 кл.: учеб. Для общеобразоват. учреждений В. В. Пасечник. – М.: Дрофа	Электронно е приложени е к учебнику
География	И.А.Алексеев Учебник для общеобразовательных учреждений.	Электронно е приложени е к учебнику
Изобразительное искусство	Горяева Н.А., Островская О.В. под ред. Неменского учебник «Изобразительное искусство. Декоративно прикладное искусство в жизни человека» 5 класс. М. Просвещение	Электронно е приложени е к учебнику
ОБЖ	А.Т.Смирнов, Б.О.Хренников Учебник «Основы безопасности жизнедеятельности 5 класс»- Просвещение	Электронно е приложени е к учебнику
Математика	Математика. 5 класс: учеб. для учащихся образоват. учреждений/ Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд. – 30-е изд., испр. – М.: Мнемозина	

Основы светской этики	Студеникин М.Т. «Основы светской этики»: учебник для 5 класса, М.: ООО «Русское слово-учебник»	
Музыка	Г. П. Сергеевой, Е. Д. Критской. Учебники «Музыка. 5 класс», М. Просвещение	«Музыка. Фонохрестоматия музыкального материала. 5класс» (MP3)
Родной (русский) язык	Александрова О. М., Вербицкая Л. А. «Русский родной язык».	
	6 класс	
Английский язык	Афанасьева О.В.Михеева И.В. Радужный английский «Rainbow»	
Физическая культура	Лях В.И. Бондаренкова, Физическая культура. 5-7 классы; М.Просвещение	

Русский язык	«Русский язык 6 класс» М.Т.Баранов, Т.А. Ладыженская, Л.А.Тростенцова, п.р. Н.М.Шанского. М., «Просвещение»	
Литература	«Литература. 6 класс» Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2 частях. В.Я.Полухин, В.Я.Коровина, В.П.Журавлёв, В.И.Коровин М., «Просвещение»	В.Я.Коровина, В.П.Журавлёв, В.И.Коровин и Фонохрестоматия к учебнику «Литература 6 класс» М.,«Просвещение»
Технология	Технология: 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений В.Д. Симоненко, А.А.Электров, Б.А. Гончаров и др. ; под. Ред. Симоненко. – М. :Вентана-Граф	

История	«Всеобщая история. История средних веков 6 класс» Е.В. ,А.В.ТоркуноваМ, «Просвещение»	
Обществознание	Обществознание. 6 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / Л. Н. Боголюбов [и др.] ; под ред. Л. Н. Боголюбова, Л. Ф. Ивановой. – М. : Просвещение	
ОБЖ	А.Т.Смирнов, Б.О.Хренников Учебник «Основы безопасности жизнедеятельности 6 класс»- Просвещение	
Изобразительное искусство	Неменская Л.А. учебник «Изобразительное искусство. Искусство в жизни человека 6 класс». М. Просвещение	
Музыка	Сергеева Г.П.,Е.Д. Критская, Музыка 6 класс; М. Просвещение,	(2 диска) Фонохрестоматия 6 класс
Биология	В.В.Пасечник.Биология:бактерии,грибы,растения. 6 класс Дрофа.	

Математика	Математика. 6 класс: учеб. для учащихся образоват. учреждений/ Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд. – 14-е изд., стереотип. – М.: Мнемозина	
География	И.А.Алексеев	
Родной (русский) язык	Александрова О. М., Вербицкая Л. А. «Русский родной язык»).	
	7 класс	
Английский язык	Афанасьева О.В.Михеева И.В. Радужный английский «Rainbow»	аудиоприложение

Физическая культура	Лях В.И. Бондаренкова, Физическая культура. 5-7 классы; М.Просвещение	
Русский язык	«Русский язык 7 класс» М.Т.Баранов, Т.А. Ладыженская, Л.А.Тростенцова, п.р. Н.М.Шанского. М., «Просвещение»	
Литература	«Литература. 7 класс». Учебник для общеобразовательных учреждений. В 2 частях. В.Я.Коровина, М.,«Просвещение»	В.Я.Коровина, В.П.Журавлёв, В.И.Коровина и Фонохрестоматия к учебнику «Литература а 7 класс» М.,«Просвещение»
Информатика	Информатика и ИКТ: учебник для 7 класса / Н.Д. Угринович. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний	

Физика	А.В.Перышкин, Е.М.Гутник, Физика 7,8,9 классы.М. Просвещение	
Технология	Технология: 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений В.Д. Симоненко, А.А.Электров, Б.А. Гончаров и др.; под. Ред. Симоненко. – М. :Вентана-Граф	
История	«Всеобщая история История Нового времени 7 класс» А. Я. Юдовская, П.А. Баранов, Л.М. Ванюшкина М, «Просвещение», «История России», А.В.Торкунова, М.,Просвещение	
Общество знание	Обществознание. 7 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / Л. Н. Боголюбов [и др.] ; под ред. Л. Н. Боголюбова, Л. Ф. Ивановой. – М. : Просвещение	
Биология	Пасечник	
Музыка	Сергеева Г.П.,Е.Д. Критская, Музыка 7 класс; М. Просвещение	Фонохрестоматия 7 класс (2 диска)

Изобразительное искусство	Питерских А.С. . под ред. Неменского учебник «Изобразительное искусство. Дизайн и архитектура в жизни человека 7 класс». М. Просвещение	
ОБЖ	А.Т.Смирнов, Б.О.Хренников Учебник «Основы безопасности жизнедеятельности 7 класс»- Просвещение	
Алгебра	Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под ред. С.А. Теляковского. – 19-е изд. – М.: Просвещение	
Геометрия	Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – 21-е изд. – М.: Просвещение	
География	И.А.Алексеев	
Родной (русский) язык	Александрова О. М., Вербицкая Л. А. «Русский родной язык»).	
	8 класс	

Английский язык	Афанасьева О.В.Михеева И.В. Радужный английский «Rainbou»	
Физическая культура	Лях В.И. Бондаренкова, Физическая культура. 8 – 9 классы;М.Просвещение.	
Русский язык	Л.А.Тростенцова, Т.А.Ладыженская, А.Д.Дейкина,О.М.,Александрова Русский язык.8 класс. М., «Просвещение»	Универсальное мультимедийное пособие ФГОС, Русский язык, к учебнику Т.А.Ладыженской и др. «Русский язык 8 класс», Экзамен
Литература	В.Я.Коровина, В.П.Журавлёв, В.И.Коровин. Литература. 8класс. Учебник-хрестоматия в двух частях. М., «Просвещение»	

Информатика	Информатика и ИКТ: учебник для 8 класса / Н.Д. Угринович. – 2-е изд., испр. - М.: БИНОМ.	
Физика	А.В.Перышкин, Е.М.Гутник, Физика 7,8,9 классы.М Просвещение	
Технология	Технология: 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /В.Д. Симоненко, А.А.Электров, Б.А. Гончаров и др./ ; под. Ред. Симоненко. – М. :Вентана-Граф	
История	«Всеобщая история История Нового времени 8 класс» А. Я. Юдовская, П.А. Баранов, Л.М. Ванюшкина М, «Просвещение», А.В.Торкунова «История России» М, «Просвещение»	
Обществознание	Обществознание. 8 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений Л. Н. Боголюбов [и др.] ; под ред. Л. Н. Боголюбова, Н. И. Городецкой ; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – М. : Просвещение	

Химия	Габриелян О.С. Химия 8 класс. Дрофа.	
Биология	Пасечник	
ИЗО	А.Д.Ботвинников.В.Н.Виноградов. И.С.Вышнепольский.	
ОБЖ	А.Т.Смирнов, Б.О.Хренников Учебник «Основы безопасности жизнедеятельности 8 класс»- Просвещение	
Алгебра	Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под ред. С.А. Теляковского. – 19-е изд. – М.: Просвещение– 271 с.: ил., Алгебра.	
Геометрия	Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – 21-е изд. – М.: Просвещение– 384 с.: ил.	
География	И.А.Алексеев	

Родной (русский язык)	Александрова О. М., Вербицкая Л. А. «Русский родной язык», Просвещение.	
	9 класс	
Английский язык	Афанасьева О.В. Михеева И.В. Радужный английский «Rainbou»	
Физическая культура	Лях В.И. Бондаренкова, Физическая культура. 8 – 9 классы; М. Просвещение.	
Русский язык	«Русский язык 9 класс» Л.А.Тростенцова, Т.А. Ладыженская, А.Д.Дейкина, О.М.Александровна	
Литература	«Литература. 9 класс» Учебник И.Н.Сухих, Академия	
Информатика и ИКТ	Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / Н.Д. Угринович. – 2-е изд., испр. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний	

Физика	А.В.Перышкин, Е.М.Гутник, Физика 7,8,9 классы.М. Просвещение	
История	О.С.Сороко-Цюпа, А. О. Сороко- Цюпа Всеобщая история. Новейшая история 9 класс М., «Просвещение» А.В.Торкунова «История России» М, «Просвещение»	
Общество знание	Обществознание. 9 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений Л. Н. Боголюбов под ред. Л. Н. Боголюбова, А. И. Матвеева ; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение»	
Химия	Габриелян О.С. Химия 9класс. Дрофа.	
ИЗО	Неменская	
Биология	Пасечник	
Мой выбор	Резапкина Г.В..Психология и выбор профессии.М.Генезис. Авторская программа	

Алгебра	Алгебра. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова; под ред. С.А. Теляковского. – 16-е изд. – М.: Просвещение– 271 с.: ил.	
Геометрия	Геометрия. 7-9 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – 21-е изд. – М.: Просвещение	
География	И.А.Алексеев	
Родной (русский) язык	Александрова О. М., Вербицкая Л. А. «Русский родной язык», Просвещение	

3.2.5. Сетевой график (дорожная карта) по формированию необходимой системы условий

Обеспечение соответствия нормативной базы школы	Учебный календарный график, учебный план	Август
	Утверждение рабочих программ по предметам	Август

	Заказ учебников и учебных пособий, используемых в образовательном процессе в соответствии с ФГОС основного общего образования	Апрель
	Проведение тарификация ,установление стимулирующих надбавок и доплат, порядка и размеров премирования	Сентябрь
	Заключение дополнительных соглашений к трудовому договору с педагогическими работниками	Сентябрь
Организационное обеспечение введения ФГОС основного общего образования	Обеспечение координации взаимодействия участников образовательных отношений по организации введения ФГОС ООО	В течение года
	Реализация системы мониторинга образовательных потребностей обучающихся и родителей по использованию часов вариативной части учебного плана и внеурочной деятельности	Май

	Создание (корректировка) плана-графика повышения квалификации педагогических и руководящих работников образовательной организации в связи с введением ФГОС основного общего образования	В течение года
Информационное обеспечение введения ФГОС основного общего образования	Размещение на сайте образовательной организации информационных материалов	Сентябрь
	Широкое информирование родительской общественности	Сентябрь
Материально-техническое обеспечение введения ФГОС основного общего образования	Пополнение материально-технического обеспечения реализации ФГОС основного общего образования	В течение года
	Обеспечение соответствия санитарно-гигиенических условий требованиям ФГОС основного общего образования	В течение года
	Обеспечение соответствия условий реализации ООП противопожарным нормам, нормам охраны труда работников образовательной	В течение года

	организации	
	Наличие доступа образовательной организации к электронным образовательным ресурсам (ЭОР), размещенным в федеральных, региональных и иных базах данных	В течение года
	Обеспечение контролируемого доступа участников образовательного процесса к информационным образовательным ресурсам в сети Интернет	В течение года