

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
муниципального образования г. Саяногорск
средняя общеобразовательная школа №2
(МБОУ СОШ №2)**

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
с учетом требований ГОС ООО
(2017-2018 уч.г.)**

г. Саяногорск, 2017 г.

Образовательная программа основного общего образования

(8-9 класс)

2.1 Пояснительная записка

Программа ООО сформирована с учётом особенностей уровня основного общего образования как фундамента всего последующего обучения.

Основная школа — особый этап в жизни обучающегося, связанный с психолого-педагогическими особенностями развития детей:

—с переходом от учебных действий, характерных для начальной школы и осуществляемых только совместно с классом как учебной общностью и под руководством учителя, от способности только осуществлять принятие заданной педагогом и осмысленной цели к овладению этой учебной деятельностью на уровне основной школы в единстве мотивационно-смыслового и операционно-технического компонентов, становление которой осуществляется в форме учебного исследования, 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;

—с осуществлением на каждом возрастном уровне (11—13 и 13—15 лет) благодаря развитию рефлексии общих способов действий и возможностей их переноса в различные учебно-предметные области, качественного преобразования учебных действий моделирования, контроля и оценки и перехода от самостоятельной постановки обучающимися новых учебных задач к развитию способности проектирования собственной учебной деятельности и построению жизненных планов во временной перспективе;

—с формированием у обучающегося научного типа мышления, который ориентирует его на общекультурные образцы, нормы, эталоны и закономерности взаимодействия с окружающим миром;

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

—с изменением формы организации учебной деятельности и учебного сотрудничества от классно-урочной к лабораторно-семинарской и лекционно-лабораторной исследовательской.

Целевое назначение программы

1. Обеспечить прочное усвоение учащимися знаний умений и навыков, предусмотренных обязательным минимумом содержания основного общего образования по всем предметным областям.
2. Обеспечить прочное овладение учащимися общеучебными умениями и навыками самостоятельного приобретения и пополнения знаний.
3. Целенаправленно развивать интеллектуальные способности учащихся в учебном процессе и внеурочной деятельности, формировать познавательные мотивы, готовность к самообразованию.
4. Развивать коммуникативную культуру учащихся (умение вести диалог, правильно излагать мысли, навыки публичных выступлений).
5. Воспитывать ответственное отношение к своему здоровью, формировать гуманность и миролюбие по отношению к другим людям.
6. Создать психологическую основу для выбора профиля обучения.

Характеристика учащихся

Уровень готовности к усвоению программы: успешное овладение образовательной программой 1-4 классов, успешное овладение основной образовательной программой основного общего образования в 5-7 классах.

Прием в 8-9 классы осуществляется на основе Закона РФ «Об образовании в РФ», Устава школы, локальных актов.

Ожидаемый результат

Обязательный:

- Достижение учащимися уровня образованности, соответствующей обязательному минимуму содержания основного общего образования по всем предметным областям.
- Прочное овладение учащимися общеучебных умений и навыков самостоятельного приобретения и пополнения знаний в соответствии с этапом обучения.
- Сформированность мотивов изучения основ наук, готовность к самоопределению.

Предполагаемый:

- Прочное овладение коммуникативными умениями и навыками (умение строить диалог, участвовать в дискуссии, аргументировать точку зрения и др.).
- Создание у учащихся фундамента культурологического образования: ориентация в художественных ценностях и памятниках мировой и отечественной культуры.
- Развитие у учащихся опыта организаторской деятельности на основе участия в общественной жизни школы, воспитание готовности реализовать в своем поведении общечеловеческие ценности.
- Наличие опыта художественно-эстетической деятельности как основы самопознания и самореализации личности.
- Наличие опыта выполнения творческих работ.

Условия достижения ожидаемого результата

- наличие учебных программ и учебно-методических комплексов для всех классов по всем предметам учебного плана;
- высокий уровень профессионального мастерства учителей школы;
- использование инновационных технологий обучения в сочетании с эффективными традиционными технологиями;
- психолого-педагогическое сопровождение образовательного процесса;
- доброжелательный микроклимат в школе;
- наличие оборудованных кабинетов;
- материально-техническая база, обеспечивающая учебный процесс;
- привлечение к учебно-воспитательному процессу специалистов разных сфер деятельности;
- использование культурного и образовательного пространства города, страны, мира;
- обеспечение медицинского контроля над состоянием учебно-воспитательного процесса;
- организация горячего питания;
- привлечение родителей к сотрудничеству, диалогу.

Задачи, стоящие перед педагогическим коллективом

- видеть свою роль не столько в передаче знаний и опыта, сколько в развитии у учащихся мотивации к приобретению знаний, выработке ценностного отношения к знаниям, привитии навыка самостоятельного и непрерывного образования;
- помогать ученику в обретении высокой самооценки, создать психологически комфортную творческую обстановку, ситуацию успеха для развития каждой личности;
- создавать атмосферу уважения друг к другу, признания индивидуальности, условия для развития и совершенствования ребенка;
- использовать инновационные методы и активные формы в обучении и развитии ребенка;
- постоянно повышать уровень своего профессионального мастерства.

Продолжительность обучения на уровне основного общего образования: 5 лет.

Организация образовательной деятельности

Основной формой обучения является классно-урочная система. Учебный год делится на учебные четверти. Итоги каждой четверти подводятся по результатам текущего и итогового контроля по предметам учебного плана. Анализ успеваемости проводится администрацией и учителями школы на ПЦК.

Формы организации внеучебной деятельности

1. Кружки по интересам
2. Экскурсии
3. Проекты
4. Олимпиады
5. Конкурсы, фестивали
6. Концерты
7. Конференции по предметам и школьная научно-практическая конференция
8. Читательские конференции, библиотечно-библиографические уроки, беседы и обзоры литературы.
9. Дискуссии
10. Встречи с учеными, специалистами, творческими работниками
11. Использование социокультурного потенциала г.Саяногорска: музеи, театры, библиотеки и др.

Организация психолого-педагогического сопровождения

Психологическое обеспечение педагогического процесса в школе осуществляется педагогом-психологом по запросу (родителей, учащихся, учителей). Проводится профилактическая работа с учащимися (занятия, диагностика). Осуществляется психолого-педагогическая коррекция отдельных учащихся. Проходят заседания Совета профилактики по профилактике правонарушений, нарушений правил поведения учащихся МБОУ СОШ №2, неудовлетворительной успеваемости.

В штатном расписании есть должность социального педагога. Основными направлениями его работы являются:

- диагностические мероприятия;
- выявление подростков, нуждающихся в психологической и социально-педагогической помощи;
- профилактические мероприятия: совместная работа с ОДН, КДН и муниципальными органами с неблагополучными семьями; проведение мероприятий по профилактике наркомании, алкоголизма, табакокурения.

Организация библиотечно-педагогического сопровождения

В штатном расписании есть должность педагога - библиотекаря. Библиотечно-педагогическое сопровождение педагогического процесса в школе осуществляется по плану работы. Проводятся мероприятия с учащимися - читательские конференции, библиотечно-библиографические уроки, беседы и обзоры литературы и др.

Основными направлениями работы педагога-библиотекаря являются:

- организация работы с обучающимися;
- информационно-библиографическая и справочная работа;
- работа с фондом: учебниками, художественной, отраслевой литературой;
- работа с педагогическим коллективом и родителями;

Желаемая модель выпускника

Выпускник основной общей школы:

- освоил на уровне государственного стандарта учебный материал по всем предметам школьного учебного плана за курс основной общей школы;
- обладает сформированными устойчивыми учебными интересами, готов к сознательному выбору дальнейшего образовательного маршрута;
- обладает общеучебными умениями (сравнение, обобщение, анализ, синтез, классификация, выделение главного), навыками самооценки и самоконтроля;
- знает и применяет способы укрепления здоровья, способен развивать основные физические качества;
- знает свои гражданские права и умеет их реализовывать, ориентируется в соблюдении прав и обязанностей;
- способен к творческой, проектной, исследовательской деятельности;

Социальный заказ и образовательные потребности обучающихся, родителей

Реализация всестороннего развития школьников и учета их интересов осуществляется в рамках предпрофильной подготовки обучающихся 9-х классов, предметные курсы, проектную деятельность старшеклассников, индивидуальную подготовку одаренных учащихся к олимпиадам, конкурсам. Нагрузка обучающихся, связанная с реализацией компонента образовательного учреждения, определяется в соответствии с выбранным уровнем (учебной программой, календарно-тематическим планированием) и индивидуальным подходом с учетом возрастных и психологических особенностей школьников.

2.2 Обязательный минимум содержания основной образовательной программы основного общего образования

Изучение русского языка направлено на достижение следующих целей:

воспитание гражданственности и патриотизма, любви к русскому языку; сознательного отношения к языку как духовной ценности, средству общения и получения знаний в разных сферах человеческой деятельности;

развитие речевой и мыслительной деятельности; коммуникативных умений и навыков, обеспечивающих свободное владение русским литературным языком в разных сферах и ситуациях общения; готовности и способности к речевому взаимодействию и взаимопониманию; потребности в речевом самосовершенствовании;

освоение знаний о русском языке, его устройстве и функционировании в различных сферах и ситуациях общения; стилистических ресурсах, основных нормах русского литературного языка и речевого этикета; обогащение словарного запаса и расширение круга используемых грамматических средств;

формирование умений опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности, соответствия сфере и ситуации общения; осуществлять информационный поиск, извлекать и преобразовывать необходимую информацию;

применение полученных знаний и умений в собственной речевой практике.

Достижение указанных целей осуществляется в процессе формирования и развития коммуникативной, языковой и лингвистической (языковедческой), культуроведческой компетенций.

Коммуникативная компетенция – овладение всеми видами речевой деятельности и основами культуры устной и письменной речи, умениями и навыками использования языка в различных сферах и ситуациях общения, соответствующих опыту, интересам, психологическим особенностям учащихся основной школы.

Языковая и лингвистическая (языковедческая) компетенции – освоение знаний о языке как знаковой системе и общественном явлении, его устройстве, развитии и функционировании; общих сведений о лингвистике как науке и ученых-русистах; овладение основными нормами русского литературного языка, обогащение словарного запаса и грамматического строя речи учащихся; формирование способности к анализу и оценке языковых явлений и фактов; умение пользоваться различными лингвистическими словарями.

Культуроведческая компетенция – осознание языка как формы выражения национальной культуры, взаимосвязи языка и истории народа, национально-культурной специфики русского языка, владение нормами русского речевого этикета, культурой межнационального общения.

Учебный предмет «Русский язык» в образовательных учреждениях с русским языком обучения выполняет цели, обусловленные ролью родного языка в развитии и воспитании личности ребенка, а также ролью родного языка в усвоении всех изучаемых в школе учебных предметов.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ по русскому языку

содержание, обеспечивающее формирование
КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

Речевое общение. Речь устная и письменная, монологическая и диалогическая.

Сферы и ситуации речевого общения. Функциональные разновидности языка¹. Основные особенности разговорной речи, функциональных стилей (научного, публицистического, официально-делового), языка художественной литературы.

Основные жанры разговорной речи (рассказ, беседа, спор), научного (отзыв, реферат, выступление, доклад, статья, рецензия), публицистического (выступление, статья, интервью, очерк), официально-делового (расписка, доверенность, заявление, резюме) стилей.

Культура речи. Критерии культуры речи.

Текст как продукт речевой деятельности. Функционально-смысловые типы текста. Повествование, описание, рассуждение; их признаки. Структура текста.

Основные виды информационной переработки текста: план, конспект, аннотация.

1 Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Анализ текста с точки зрения его темы, основной мысли; основной и дополнительной, явной и скрытой информации; структуры, принадлежности к функционально-смысловому типу, определенной функциональной разновидности языка.

Овладение основными видами речевой деятельности: аудированием (слушанием), чтением, говорением, письмом.

Адекватное восприятие устной и письменной речи в соответствии с ситуацией и сферой речевого общения.

Овладение различными видами чтения (ознакомительным, изучающим, просмотровым), приемами работы с учебной книгой и другими информационными источниками, включая СМИ и ресурсы Интернета.

Создание устных монологических и диалогических высказываний на актуальные социально-культурные, нравственно-этические, бытовые, учебные темы в соответствии с целями, сферой и ситуацией общения.

Изложение содержания прослушанного или прочитанного текста (подробное, сжатое, выборочное). Написание сочинений; создание текстов разных стилей и жанров: тезисов, конспекта, отзыва, рецензии, аннотации; письма; расписки, доверенности, заявления.

содержание, обеспечивающее формирование
языковой и Лингвистической (языковедческой)
компетенций

Наука о русском языке и ее основные разделы. Краткие сведения о выдающихся отечественных лингвистах.

Общие сведения о языке

Роль языка в жизни человека и общества.

Русский язык – национальный язык русского народа, государственный язык Российской Федерации и язык межнационального общения.

Русский язык – язык русской художественной литературы.

Понятие о русском литературном языке и его нормах.

Русский язык как развивающееся явление. Лексические и фразеологические новации последних лет.

Основные лингвистические словари. Извлечение необходимой информации из словарей.

Система языка

Фонетика. Орфоэпия

Основные средства звуковой стороны речи: звуки речи, слог, ударение, интонация.

Система гласных и согласных звуков. Изменение звуков в речевом потоке. Соотношение звука и буквы. Фонетическая транскрипция.

Основные орфоэпические нормы русского литературного языка.

Связь фонетики с графикой и орфографией.

Основные выразительные средства фонетики.

Нормы произношения слов и интонирования предложений. Оценка собственной и чужой речи с точки зрения орфоэпических норм.

Применение знаний и умений по фонетике в практике правописания.

Морфемика (состав слова) и словообразование

Морфема – минимальная значимая единица языка. Виды морфем: корень, приставка, суффикс, окончание. Основа слова. Чередование звуков в морфемах.

Основные способы образования слов.

Основные выразительные средства словообразования.

Применение знаний и умений по морфемике и словообразованию в практике правописания.

Лексика и фразеология

Слово – основная единица языка.

Лексическое значение слова. Однозначные и многозначные слова; прямое и переносное значения слова.

Синонимы. Антонимы. Омонимы.

Стилистически окрашенная лексика русского языка.

Исконно русские и заимствованные слова.

Лексика общеупотребительная и лексика ограниченного употребления.

Фразеологизмы; их значение и употребление.

Понятие об этимологии как науке о происхождении слов и фразеологизмов.

Основные лексические нормы современного русского литературного языка.

Основные выразительные средства лексики и фразеологии.

Оценка своей и чужой речи с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления.

Морфология

Система частей речи в русском языке.

Самостоятельные части речи, их грамматическое значение, морфологические признаки, синтаксическая роль.

Служебные части речи.

Междометия и звукоподражательные слова.

Основные морфологические нормы русского литературного языка.

Основные выразительные средства морфологии.

Применение знаний и умений по морфологии в практике правописания.

Синтаксис

Словосочетание и предложение как основные единицы синтаксиса.

Синтаксические связи слов в словосочетании и предложении.

Виды предложений по цели высказывания и эмоциональной окраске.

Грамматическая (предикативная) основа предложения. Предложения простые и сложные.

Главные и второстепенные члены предложения и способы их выражения.

Предложения двусоставные и односоставные, распространенные и нераспространенные, полные и неполные.

Однородные члены предложения. Обособленные члены предложения.

Обращения. Вводные, вставные слова и конструкции.

Предложения сложносочиненные, сложноподчиненные, бессоюзные.

Сложные предложения с различными видами связи.

Способы передачи чужой речи.

Текст. Смысловые части и основные средства связи между ними.

Основные синтаксические нормы современного русского литературного языка.

Основные выразительные средства синтаксиса.

Применение знаний и умений по синтаксису в практике правописания.

Правописание: орфография и пунктуация

Орфография

Правописание гласных и согласных в составе морфем.

Правописание Ъ и Ь.

Слитные, дефисные и отдельные написания.

Прописная и строчная буквы.

Перенос слов.

Соблюдение основных орфографических норм.

Пунктуация

Знаки препинания, их функции. Одиночные и парные знаки препинания.

Знаки препинания в конце предложения, в простом и в сложном предложениях, при прямой речи, цитировании, диалоге.

Сочетание знаков препинания.

содержание, обеспечивающее формирование
КУЛЬТУРОВОВЕДЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

Отражение в языке культуры и истории народа. Взаимообогащение языков народов России.

Пословицы, поговорки, афоризмы и крылатые слова.

Выявление единиц языка с национально-культурным компонентом значения в произведениях устного народного творчества, в художественной литературе и исторических текстах; объяснение их значения с помощью лингвистических словарей (толковых, этимологических и др.).

Русский речевой этикет. Культура межнационального общения

Изучение литературы направлено на достижение следующих целей:

воспитание духовно развитой личности, формирование гуманистического мировоззрения, гражданского сознания, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;

развитие эмоционального восприятия художественного текста, образного и аналитического мышления, творческого воображения, читательской культуры и понимания авторской позиции; формирование начальных представлений о специфике литературы в ряду других искусств, потребности в самостоятельном чтении художественных произведений; развитие устной и письменной речи учащихся;

освоение текстов художественных произведений в единстве формы и содержания, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий;

овладение умениями чтения и анализа художественных произведений с привлечением базовых литературоведческих понятий и необходимых сведений по истории литературы; выявления в произведениях конкретно-исторического и общечеловеческого содержания; грамотного использования русского литературного языка при создании собственных устных и письменных высказываний.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ПО ЛИТЕРАТУРЕ

**ЛИТЕРАТУРНЫЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ,
ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ОБЯЗАТЕЛЬНОГО
ИЗУЧЕНИЯ**

Основу содержания литературы как учебного предмета составляют чтение и изучение художественных произведений, представляющих золотой фонд русской классики. Их восприятие, анализ, интерпретация базируются на системе историко- и теоретико-литературных знаний, на определенных способах и видах учебной деятельности.

Основными критериями отбора художественных произведений для изучения являются их высокая художественная ценность, гуманистическая направленность, позитивное влияние на личность

ученика, соответствие задачам его развития и возрастным особенностям, а также культурно-исторические традиции и богатый опыт отечественного образования.

Предлагаемый материал разбит на разделы согласно этапам развития русской литературы. Хронологическая последовательность представления художественных произведений в перечне обусловлена структурой документа и не является определяющей для построения авторских программ литературного образования. На завершающем этапе основного общего образования усиливается исторический аспект изучения литературы, художественные произведения рассматриваются в контексте эпохи, усложняется сам литературный материал, вводятся произведения крупных жанров.

Перечень произведений представляет собой инвариантную часть любой программы литературного образования, обеспечивающую федеральный компонент основного общего образования. Перечень допускает расширение списка писательских имен и произведений в авторских программах, что содействует реализации принципа вариативности в изучении литературы. Данный перечень включает три уровня детализации учебного материала:

названо имя писателя с указанием конкретных произведений;

названо имя писателя без указания конкретных произведений (определено только число художественных текстов, выбор которых предоставляется автору программы или учителю);

предложен список имен писателей и указано минимальное число авторов, произведения которых обязательны для изучения (выбор писателей и конкретных произведений из предложенного списка предоставляется автору программы или учителю).

Русский фольклор

Русские народные сказки (волшебная, бытовая, о животных – по одной сказке).

Народные песни, загадки, пословицы, поговорки¹.

Одна былина по выбору (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).

Древнерусская литература

«Слово о полку Игореве» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).

Три произведения разных жанров по выбору.

Русская литература XVIII века

М.В. Ломоносов

Одно стихотворение по выбору.

Д.И. Фонвизин

Комедия «Недоросль».

Г.Р. Державин

Два произведения по выбору.

А.Н. Радищев

«Путешествие из Петербурга в Москву» (обзор).

Н.М. Карамзин

Повесть «Бедная Лиза».

В образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения литература XVIII века изучается обзорно с чтением фрагментов вышеуказанных произведений.

Русская литература XIX века

И.А. Крылов

Четыре басни по выбору.

В.А. Жуковский

Баллада «Светлана».

Одна баллада по выбору (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

Два лирических стихотворения по выбору.

А.С. Грибоедов

Комедия «Горе от ума» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).

А.С. Пушкин

Стихотворения: «К Чаадаеву», «Песнь о вещем Олеге», «К морю», «Няне», «К***» («Я помню чудное мгновенье...»), «19 октября» («Роняет лес багряный свой убор...»), «Пророк», «Зимняя дорога», «Анчар», «На холмах Грузии лежит ночная мгла...», «Я вас любил: любовь еще, быть может...», «Зимнее утро», «Бесы», «Туча», «Я памятник себе воздвиг нерукотворный...», а также три стихотворения по выбору.

Одна романтическая поэма по выбору (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).

«Повести Белкина» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – одна повесть по выбору).

Повесть «Пиковая дама» (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

«Маленькие трагедии» (одна трагедия по выбору) (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

Романы: «Дубровский», «Капитанская дочка» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения оба романа изучаются в сокращении).

Роман в стихах «Евгений Онегин» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – обзорное изучение с чтением отдельных глав).

М.Ю. Лермонтов

Стихотворения: «Парус», «Смерть Поэта», «Бородино», «Когда волнуется желтеющая нива...», «Дума», «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал...»), «Три пальмы», «Молитва» («В минуту жизни трудную...»), «И скучно и грустно», «Нет, не тебя так пылко я люблю...», «Родина», «Пророк», а также три стихотворения по выбору.

Поэмы: «Песня про царя Ивана Васильевича, молодого опричника и удалого купца Калашникова», «Мцыри» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения обе поэмы изучаются в сокращении).

Роман «Герой нашего времени» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения изучаются повести «Бэла» и «Максим Максимыч»).

Поэты пушкинской поры

Е.А. Баратынский, К.Н. Батюшков, А.А. Дельвиг, Д.В. Давыдов, А.В. Кольцов, Н.М. Языков.

Стихотворения не менее трех авторов по выбору (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

Н.В. Гоголь

Повести: «Вечера на хуторе близ Диканьки» (одна повесть по выбору), «Тарас Бульба», «Шинель» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения указанные повести изучаются в сокращении).

Комедия «Ревизор» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).

Поэма «Мертвые души» (первый том) (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – отдельные главы).

А.Н. Островский

Одна пьеса по выбору (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения – в сокращении).

И.С. Тургенев

«Записки охотника» (два рассказа по выбору).

«Стихотворения в прозе» (два стихотворения по выбору).

Одна повесть по выбору (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

Ф.И. Тютчев

Стихотворения: «С поляны коршун поднялся...», «Есть в осени первоначальной...», а также три стихотворения по выбору.

А.А. Фет

Стихотворения: «Вечер», «Учись у них – у дуба, у березы...», а также три стихотворения по выбору.

А.К. Толстой

Три произведения по выбору.

Н.А. Некрасов

Стихотворения: «Крестьянские дети», «Железная дорога», а также два стихотворения по выбору.

Одна поэма по выбору.

Н.С. Лесков

Одно произведение по выбору.

М.Е. Салтыков-Щедрин

Три сказки по выбору.

Ф.М. Достоевский

Одна повесть по выбору (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

Л.Н. Толстой

Одна повесть по выбору.

Один рассказ по выбору.

В.М. Гаршин

Одно произведение по выбору.

А.П. Чехов

Рассказы: «Смерть чиновника», «Хамелеон», а также 2 рассказа по выбору.

В.Г. Короленко

Одно произведение по выбору.

Русская литература XX века

И.А. Бунин

Два рассказа по выбору.

А.И. Куприн

Одно произведение по выбору.

М. Горький

Два произведения по выбору.

А.А. Блок

Три стихотворения по выбору.

В.В. Маяковский

Три стихотворения по выбору.

С.А. Есенин

Три стихотворения по выбору.

А.А. Ахматова

Три стихотворения по выбору.

Б.Л. Пастернак

Два стихотворения по выбору.

М.А. Булгаков

Повесть «Собачье сердце».

М.М. Зощенко

Два рассказа по выбору.

А.П. Платонов

Один рассказ по выбору.

А.С. Грин

Одно произведение по выбору.

К.Г. Паустовский

Один рассказ по выбору.

М.М. Пришвин

Одно произведение по выбору.

Н.А. Заболоцкий

Два стихотворения по выбору.

А.Т. Твардовский

Поэма «Василий Теркин» (три главы по выбору).

М.А. Шолохов

Рассказ «Судьба человека».

В.М. Шукшин

Два рассказа по выбору.

А.И.Солженицын

Рассказ «Матренин двор» (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

Рассказ «Как жаль» (только для образовательных учреждений с родным (нерусским) языком обучения).

РУССКАЯ ПРОЗА второй половины XX века

Ф.А.Абрамов, Ч.Т.Айтматов, В.П.Астафьев, В.И.Белов, В.В.Быков, Ф.А.Искандер, Ю.П.Казаков, В.Л.Кондратьев, Е.И.Носов, В.Г.Распутин, А.Н. и Б.Н. Стругацкие, В.Ф.Тендряков, В.Т.Шаламов.

Произведения не менее трех авторов по выбору.

РУССКАЯ ПОЭЗИЯ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XX ВЕКА

И.А.Бродский, А.А.Вознесенский, В.С.Высоцкий, Е.А.Евтушенко, Б.Ш.Окуджава, Н.М.Рубцов.

Стихотворения не менее трех авторов по выбору.

литература народов России

Героический эпос народов России: «Гэсэр», «Джангар», «Калевала», «Маадай-Кара», «Меге Баян-Тоолай», «Нарты», «Олонхо», «Урал-батыр».

Одно произведение по выбору во фрагментах.

Г. Айги, Р. Гамзатов, С. Данилов, М. Джалиль, Н. Доможаков, М. Карим, Д. Кугультинов, К. Кулиев, Ю. Рытхэу, Г. Тукай, К. Хетагуров, Ю. Шесталов.

Произведения не менее двух авторов по выбору.

Зарубежная литература

Гомер

«Илиада», «Одиссея» (фрагменты).

Античная лирика

Два стихотворения по выбору.

Данте

«Божественная комедия» (фрагменты).

М. Сервантес

Роман «Дон Кихот» (фрагменты).

У. Шекспир

Трагедии: «Ромео и Джульетта», «Гамлет» (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения обе трагедии изучаются в сокращении).

Два сонета по выбору.

Ж.-Б. Мольер

Одна комедия по выбору.

И.-В. Гете

«Фауст» (фрагменты).

Ф. Шиллер

Одно произведение по выбору.

Э.Т.А. Гофман

Одно произведение по выбору.

Дж. Г. Байрон

Одно произведение по выбору.

П. Мериме

Одно произведение по выбору.

Э.А. По

Одно произведение по выбору.

О. Генри

Одно произведение по выбору.

Д. Лондон

Одно произведение по выбору.

А. Сент-Экзюпери

Сказка «Маленький принц».

Х.К.Андерсен, Р.Бернс, У.Блейк, Р.Брэдбери, Ж.Верн, Ф.Вийон, Г.Гейне, У.Голдинг, В.Гюго, Д.Дефо, А.К.Дойл, Р.Киплинг, Л. Кэрролл, Ф.Купер, Дж.Свифт, Дж.Сэлинджер, В.Скотт, Р.Л.Стивенсон, М.Твен, Э.Хемингуэй.

Произведения не менее трех авторов по выбору.

В образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения все большие по объему произведения изучаются во фрагментах.

ОСНОВНЫЕ ИСТОРИКО-ЛИТЕРАТУРНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Художественная литература как одна из форм освоения мира, отражение в ней богатства и многообразия духовной жизни человека. Литература и другие виды искусства. Влияние литературы на формирование нравственного и эстетического чувства учащегося.

Место художественной литературы в общественной жизни и культуре России. Национальные ценности и традиции, формирующие проблематику и образный мир русской литературы, ее гуманизм, гражданский и патриотический пафос. Обращение писателей к универсальным

категориям и ценностям бытия: добро и зло, истина, красота, справедливость, совесть, дружба и любовь, дом и семья, свобода и ответственность. Тема детства в русской литературе и литературе других народов России.

РУССКИЙ ФОЛЬКЛОР

Устное народное творчество как часть общей культуры народа, выражение в нем национальных черт характера. Отражение в русском фольклоре народных традиций, представлений о добре и зле. Народное представление о героическом. Влияние фольклорной образности и нравственных идеалов на развитие литературы. Жанры фольклора.

ДРЕВНЕРУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА

Истоки и начало древнерусской литературы, ее религиозно-духовные корни. Патриотический пафос и поучительный характер древнерусской литературы. Утверждение в литературе Древней Руси высоких нравственных идеалов: любви к ближнему, милосердия, жертвенности. Связь литературы с фольклором. Многообразие жанров древнерусской литературы (летопись, слово, житие, поучение).

РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XVIII ВЕКА

Идейно-художественное своеобразие литературы эпохи Просвещения. Нравственно-воспитательный пафос литературы. Классицизм как литературное направление. Идея гражданского служения, прославление величия и могущества Российского государства. Классицистическая комедия. Сентиментализм как литературное направление. Обращение литературы к жизни и внутреннему миру «частного» человека. Отражение многообразия человеческих чувств, новое в освоении темы «человек и природа». Зарождение в литературе антикрепостнической направленности.

РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XIX ВЕКА

Влияние поворотных событий русской истории (Отечественная война 1812 г., восстание декабристов, отмена крепостного права) на русскую литературу. Общественный и гуманистический пафос русской литературы XIX в. Осмысление русской литературой ценностей европейской и мировой культуры. Романтизм в русской литературе и литературе других народов России. Новое понимание человека в его связях с национальной историей. Воплощение в литературе романтических ценностей. Соотношение мечты и действительности в романтических произведениях. Конфликт романтического героя с миром. Романтический пейзаж. Формирование представлений о национальной самобытности. А.С. Пушкин как родоначальник новой русской литературы.

Проблема личности и общества. Тема «маленького человека» и ее развитие. Образ «героя времени». Образ русской женщины и проблема женского счастья. Человек в ситуации нравственного выбора. Интерес русских писателей к проблеме народа. Реализм в русской литературе и литературе других народов России, многообразие реалистических тенденций. Историзм и психологизм в литературе. Нравственные и философские искания русских писателей.

Русская классическая литература в оценке русских критиков (И.А.Гончаров о Грибоедове, В.Г.Белинский о Пушкине).

Роль литературы в формировании русского языка.

Мировое значение русской литературы.

РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XX ВЕКА.

Классические традиции и новые течения в русской литературе конца XIX–начала XX вв.

Эпоха революционных потрясений и ее отражение в русской литературе и литературе других народов России. Русская литература советского времени. Проблема героя. Тема родины. Исторические судьбы России. Годы военных испытаний и их отражение в русской литературе и литературе других народов России. Нравственный выбор человека в сложных жизненных обстоятельствах (революции, репрессии, коллективизация, Великая Отечественная война).

Обращение писателей второй половины XX в. к острым проблемам современности. Поиски незыблемых нравственных ценностей в народной жизни, раскрытие самобытных национальных характеров.

ЛИТЕРАТУРА НАРОДОВ РОССИИ

Мифология и фольклор народов России как средоточие народной мудрости. Национальное своеобразие героических эпосов народов России, обусловленное особенностями исторической и духовной жизни каждого народа.

Многообразие литератур народов России, отражение в них национальных картин мира. Общее и национально-специфическое в литературе народов России. Контактные связи русских писателей с писателями – представителями других литератур народов России. Духовные истоки национальных литератур.

ЗАРУБЕЖНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Взаимодействие зарубежной, русской литературы и литературы других народов России, отражение в них «вечных» проблем бытия.

Античная литература. Гуманистический пафос литературы Возрождения. Европейский классицизм. Романтизм и реализм в зарубежной литературе. Сложность и противоречивость человеческой личности. Проблема истинных и ложных ценностей. Соотношение идеала и действительности.

Многообразие проблематики и художественных исканий в литературе XX в. Сатира и юмор, реальное и фантастическое. Постановка острых проблем современности в литературных произведениях.

ОСНОВНЫЕ ТЕОРЕТИКО-ЛИТЕРАТУРНЫЕ ПОНЯТИЯ

Художественная литература как искусство слова.

Художественный образ.

Фольклор. Жанры фольклора.

Литературные роды и жанры.

Основные литературные направления: классицизм, сентиментализм, романтизм, реализм.

Форма и содержание литературного произведения: тема, идея, проблематика, сюжет, композиция; стадии развития действия: экспозиция, завязка, кульминация, развязка, эпилог; лирическое отступление; конфликт; система образов, образ автора, автор-повествователь, литературный герой, лирический герой.

Язык художественного произведения. Изобразительно-выразительные средства в художественном произведении: эпитет, метафора, сравнение. Гипербола. Аллегория.

Проза и поэзия. Основы стихосложения: стихотворный размер, ритм, рифма, строфа.

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСВОЕНИЮ ЛИТЕРАТУРНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ

Осознанное, творческое чтение художественных произведений разных жанров.

Выразительное чтение.

Различные виды пересказа (подробный, краткий, выборочный, с элементами комментария, с творческим заданием).

Заучивание наизусть стихотворных текстов.

Ответы на вопросы, раскрывающие знание и понимание текста произведения.

Анализ и интерпретация произведений.

Составление планов и написание отзывов о произведениях.

Написание изложений с элементами сочинения.

Написание сочинений по литературным произведениям и на основе жизненных впечатлений.

Целенаправленный поиск информации на основе знания ее источников и умения работать с ними.

Изучение иностранного языка направлено на достижение следующих целей:

развитие иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих – речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной:

речевая компетенция – развитие коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении, письме);

языковая компетенция – овладение новыми языковыми средствами (фонетическими, орфографическими, лексическими, грамматическими) в соответствии с темами, сферами и ситуациями общения, отобранными для основной школы; освоение знаний о языковых явлениях изучаемого языка, разных способах выражения мысли в родном и изучаемом языке;

социокультурная компетенция – приобщение учащихся к культуре, традициям и реалиям стран/страны изучаемого иностранного языка в рамках тем, сфер и ситуаций общения,

отвечающих опыту, интересам, психологическим особенностям учащихся основной школы на разных ее этапах (V-VI и VII-IX классы); формирование умения представлять свою страну, ее культуру в условиях иноязычного межкультурного общения;

компенсаторная компетенция – развитие умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств при получении и передаче информации;

учебно-познавательная компетенция – дальнейшее развитие общих и специальных учебных умений; ознакомление с доступными учащимся способами и приемами самостоятельного изучения языков и культур, в том числе с использованием новых информационных технологий;

развитие и воспитание понимания у школьников важности изучения иностранного языка в современном мире и потребности пользоваться им как средством общения, познания, самореализации и социальной адаптации; воспитание качеств гражданина, патриота; развитие национального самосознания, стремления к взаимопониманию между людьми разных сообществ, толерантного отношения к проявлениям иной культуры.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ по иностранному языку

Речевые умения

Предметное содержание речи

Общение со сверстниками в ситуациях социально-бытовой, учебно-трудовой и социально-культурной сфер в рамках следующей примерной тематики:

- 1) Мои друзья и я. Взаимоотношения в семье, с друзьями. Внешность. Досуг и увлечения (спорт, музыка, чтение, посещение дискотеки, кафе, клуба). Молодежная мода. Карманные деньги. Покупки. Переписка.
- 2) Школьное образование. Изучаемые предметы, отношение к ним. Каникулы. Международные школьные обмены. Проблемы выбора профессии и роль иностранного языка.
- 3) Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Их географическое положение, климат, население, города и села, достопримечательности. Выдающиеся люди, их вклад в науку и мировую культуру. Технический прогресс. Средства массовой информации.
- 4) Природа и проблемы экологии. Глобальные проблемы современности. Здоровый образ жизни.

Виды речевой деятельности

Говорение

Диалогическая речь

диалог этикетного характера – начинать, поддерживать и заканчивать разговор; поздравлять, выражать пожелания и реагировать на них; выражать благодарность; вежливо переспрашивать, отказываться, соглашаться;

диалог-расспрос – запрашивать и сообщать фактическую информацию (кто? что? как? где? куда? когда? с кем? почему?), переходя с позиции спрашивающего на позицию отвечающего; целенаправленно расспрашивать, «брать интервью»;

диалог-побуждение к действию – обращаться с просьбой и выражать готовность/отказ ее выполнить; давать совет и принимать/ не принимать его; приглашать к действию/взаимодействию и соглашаться/не соглашаться принять в нем участие; делать предложение и выражать согласие/несогласие принять его, объяснять причину;

диалог-обмен мнениями – выражать точку зрения и соглашаться/не соглашаться с ней; высказывать одобрение/неодобрение; выражать сомнение, эмоциональную оценку обсуждаемых событий (радость/огорчение, желание/нежелание), эмоциональную поддержку партнера, в том числе с помощью комплиментов.

Комбинирование указанных видов диалога для решения более сложных коммуникативных задач.

Монологическая речь

кратко высказываться о фактах и событиях, используя такие коммуникативные типы речи, как описание/характеристика, повествование/сообщение, эмоциональные и оценочные суждения;

передавать содержание, основную мысль прочитанного с опорой на текст;

делать сообщение по прочитанному/услышанному тексту;

выражать и аргументировать свое отношение к прочитанному.

Аудирование

Восприятие на слух и понимание несложных текстов с разной глубиной и точностью проникновения в их содержание (с полным пониманием, с пониманием основного содержания, с выборочным пониманием) в зависимости от коммуникативной задачи и стиля текста.

Формирование умений:

выделять основную информацию в воспринимаемом на слух тексте и прогнозировать его содержание;

выбирать главные факты, опуская второстепенные;

выборочно понимать необходимую информацию прагматических текстов с опорой на языковую догадку, контекст;

игнорировать неизвестный языковой материал, несущественный для понимания.

Чтение

Чтение и понимание текстов с различной глубиной и точностью проникновения в их содержание (в зависимости от вида чтения):

с пониманием основного содержания (ознакомительное чтение);

с полным пониманием содержания (изучающее чтение);

с выборочным пониманием нужной или интересующей информации (просмотровое/поисковое чтение).

Использование словаря независимо от вида чтения.

Чтение с пониманием основного содержания аутентичных текстов на материалах, отражающих особенности быта, жизни, культуры стран изучаемого языка.

Формирование умений:

определять тему, содержание текста по заголовку;

выделять основную мысль;

выбирать главные факты из текста, опуская второстепенные;

устанавливать логическую последовательность основных фактов текста.

Чтение с полным пониманием содержания несложных аутентичных адаптированных текстов разных жанров.

Формирование умений:

полно и точно понимать содержание текста на основе его информационной переработки (раскрытие значения незнакомых слов, грамматический анализ, составление плана);

оценивать полученную информацию, выражать свое мнение;

комментировать/объяснять те или иные факты, описанные в тексте.

Чтение с выборочным пониманием нужной или интересующей информации – умение просмотреть текст (статью или несколько статей из газеты, журнала) и выбрать информацию, которая необходима или представляет интерес для учащихся.

Письменная речь

Развитие умений:

делать выписки из текста;

писать короткие поздравления (с днем рождения, другим праздником), выражать пожелания;

заполнять формуляр (указывать имя, фамилию, пол, возраст, гражданство, адрес);

писать личное письмо по образцу/без опоры на образец (расспрашивать адресата о его жизни, делах, сообщать то же о себе, выражать благодарность, просьбу), используя материал тем, усвоенных в устной речи, употребляя формулы речевого этикета, принятые в стране изучаемого языка.

Языковые знания и навыки

Орфография

Правила чтения и орфографии и навыки их применения на основе изучаемого лексико-грамматического материала.

Произносительная сторона речи

Навыки адекватного произношения и различения на слух всех звуков изучаемого иностранного языка, соблюдения ударения и интонации в словах и фразах, ритмико-интонационные навыки произношения различных типов предложений, выражение чувств и эмоций с помощью эмфатической интонации.

Лексическая сторона речи

Навыки распознавания и употребления в речи лексических единиц, обслуживающих ситуации в рамках тематики основной школы, наиболее распространенных устойчивых словосочетаний, оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, характерных для культуры стран изучаемого языка; основные способы словообразования: аффиксации, словосложения, конверсии.

Грамматическая сторона речи

Признаки нераспространенных и распространенных простых предложений, безличных предложений, сложносочиненных и сложноподчиненных предложений, использования прямого и обратного порядка слов. Навыки распознавания и употребления в речи

Признаки глаголов в наиболее употребительных временных формах действительного и страдательного залогов, модальных глаголов и их эквивалентов, существительных в различных падежах, артиклей, относительных, неопределенных/неопределенно-личных местоимений, прилагательных, наречий, степеней сравнения прилагательных и наречий, предлогов, количественных и порядковых числительных. Навыки их распознавания и употребления в речи.

Социокультурные знания и умения

Осуществление межличностного и межкультурного общения с применением знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны/стран изучаемого языка, полученных на уроках иностранного языка и в процессе изучения других предметов.

Знание:

значения изучаемого иностранного языка в современном мире;

наиболее употребительной фоновой лексики, реалий;

современный социокультурный портрет стран, говорящих на изучаемом языке;

культурного наследия стран изучаемого языка.

Овладение умениями:

представлять родную культуру на иностранном языке;

находить сходство и различие в традициях своей страны и страны/стран изучаемого языка;
оказывать помощь зарубежным гостям в ситуациях повседневного общения.

компенсаторные умения

Развитие умений выходить из положения при дефиците языковых средств, а именно: использовать при говорении переспрос, перифраз, синонимичные средства, мимику, жесты; при чтении и аудировании – языковую догадку, прогнозирование содержания.

учебно-познавательные умения

Овладение специальными учебными умениями:

осуществлять информационную переработку иноязычных текстов;

пользоваться словарями и справочниками, в том числе электронными;

участвовать в проектной деятельности, в том числе межпредметного характера, требующей использования иноязычных источников информации.

Изучение математики направлено на достижение следующих целей:

овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;

формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ПО МАТЕМАТИКЕ

АРИФМЕТИКА

Натуральные числа. Десятичная система счисления. Римская нумерация. Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем.

Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.

Десятичная дробь. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Рациональные числа. Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Степень с целым показателем.

Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

Действительные числа. Квадратный корень из числа. Корень третьей степени. Понятие о корне n -ой степени из числа³. Нахождение приближенного значения корня с помощью калькулятора. Запись корней с помощью степени с дробным показателем.

Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа. Десятичные приближения иррациональных чисел.

Действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Сравнение действительных чисел, арифметические действия над ними.

Этапы развития представления о числе.

Текстовые задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Измерения, приближения, оценки. Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире.

Представление зависимости между величинами в виде формул.

Проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорция. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости.

Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя – степени десяти в записи числа.

АЛГЕБРА

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения. Подстановка выражений вместо переменных. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств. Преобразования выражений.

Свойства степеней с целым показателем. Многочлены. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности, куб суммы и куб разности. Формула разности квадратов, формула суммы кубов и разности кубов. Разложение многочлена на множители. Квадратный трехчлен. Выделение полного квадрата в квадратном трехчлене. Теорема Виета. Разложение квадратного трехчлена на линейные множители. Многочлены с одной переменной. Степень многочлена. Корень многочлена.

Алгебраическая дробь. Сокращение дробей. Действия с алгебраическими дробями.

Рациональные выражения и их преобразования. Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях.

Уравнения и неравенства. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Примеры решения уравнений высших степеней; методы замены переменной, разложения на множители.

Уравнение с двумя переменными; решение уравнения с двумя переменными. Система уравнений; решение системы. Система двух линейных уравнений с двумя переменными; решение подстановкой и алгебраическим сложением. Уравнение с несколькими переменными. Примеры решения нелинейных систем. Примеры решения уравнений в целых числах.

Неравенство с одной переменной. Решение неравенства. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Квадратные неравенства. Примеры решения дробно-линейных неравенств.

Числовые неравенства и их свойства. Доказательство числовых и алгебраических неравенств.

Переход от словесной формулировки соотношений между величинами к алгебраической.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Числовые последовательности. Понятие последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы общего члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых нескольких членов арифметической и геометрической прогрессий.

Сложные проценты.

Числовые функции. Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства. Чтение графиков функций.

Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональную зависимости, их графики. Линейная функция, ее график, геометрический смысл коэффициентов. Гипербола. Квадратичная функция, ее график, парабола. Координаты вершины параболы, ось симметрии. Степенные функции с натуральным показателем, их графики. Графики функций: корень квадратный, корень кубический, модуль. Использование графиков функций для решения уравнений и систем.

Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы: колебание, показательный рост. Числовые функции, описывающие эти процессы.

Параллельный перенос графиков вдоль осей координат и симметрия относительно осей.

Координаты. Изображение чисел очками координатной прямой. Геометрический смысл модуля числа. Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч. Формула расстояния между точками координатной прямой.

Декартовы координаты на плоскости; координаты точки. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение прямой, угловой коэффициент прямой, условие параллельности прямых. Уравнение окружности с центром в начале координат и в любой заданной точке.

Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и их систем, неравенств с двумя переменными и их систем.

ГЕОМЕТРИЯ

Начальные понятия и теоремы геометрии

Возникновение геометрии из практики.

Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии.

Точка, прямая и плоскость.

Понятие о геометрическом месте точек.

Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная.

Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой.

Многоугольники.

Окружность и круг.

Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Примеры сечений. Примеры разверток.

Треугольник. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника.

Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.

Теорема Фалеса. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.

Теорема Пифагора. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180° ; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Теорема косинусов и теорема синусов; примеры их применения для вычисления элементов треугольника.

Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан. Окружность Эйлера.

Четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.

Многоугольники. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности; равенство касательных, проведенных из одной точки. Метрические соотношения в окружности: свойства секущих, касательных, хорд.

Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные четырехугольники. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Длина ломаной, периметр многоугольника.

Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Длина окружности, число π ; длина дуги. Величина угла. Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности.

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.

Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника: через две стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности, формула Герона. Площадь четырехугольника.

Площадь круга и площадь сектора.

Связь между площадями подобных фигур.

Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба, шара, цилиндра и конуса.

Векторы

Вектор. Длина (модуль) вектора. Координаты вектора. Равенство векторов. Операции над векторами: умножение на число, сложение, разложение, скалярное произведение. Угол между векторами.

Геометрические преобразования

Примеры движений фигур. Симметрия фигур. Осевая симметрия и параллельный перенос. Поворот и центральная симметрия. Понятие о гомотетии. Подобие фигур.

Построения с помощью циркуля и линейки

Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы, деление отрезка на n равных частей.

Правильные многогранники.

ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ,
СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Доказательство. Определения, доказательства, аксиомы и теоремы; следствия. Необходимые и достаточные условия. Контрпример. Доказательство от противного. Прямая и обратная теоремы.

Понятие об аксиоматике и аксиоматическом построении геометрии. Пятый постулат Эвклида и его история.

Множества и комбинаторика. Множество. Элемент множества, подмножество. Объединение и пересечение множеств. Диаграммы Эйлера.

Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

Статистические данные. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Средние результаты измерений. Понятие о статистическом выводе на основе выборки.

Понятие и примеры случайных событий.

Вероятность. Частота события, вероятность. Равновозможные события и подсчет их вероятности. Представление о геометрической вероятности.

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий направлено на достижение следующих целей⁴:

освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;

овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;

воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;

выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, при дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

Представление информации. Информация, информационные объекты различных видов. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Формализация описания реальных объектов и процессов, примеры моделирования объектов и процессов, в том числе – компьютерного. Информационные процессы: хранение, передача и обработка информации.

4 Достижение указанных целей в полном объеме возможно, если в рамках образовательного процесса, самостоятельной работы учащихся обеспечен доступ к средствам информационных и коммуникационных технологий (компьютерам, устройствам и инструментам, подсоединяемым к компьютерам, бескомпьютерным информационным ресурсам).

Дискретная форма представления информации. Единицы измерения информации. Управление, обратная связь. Основные этапы развития средств информационных технологий⁵.

Передача информации. Процесс передачи информации, источник и приемник информации, сигнал, кодирование и декодирование, искажение информации при передаче, скорость передачи информации.

Обработка информации. Алгоритм, свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов; блок-схемы. Алгоритмические конструкции. Логические значения, операции, выражения. Разбиение задачи на подзадачи, вспомогательный алгоритм. Обрабатываемые объекты: цепочки символов, числа, списки, деревья, графы. Восприятие, запоминание и преобразование сигналов живыми организмами.

Компьютер как универсальное устройство обработки информации. Основные компоненты компьютера и их функции. Программный принцип работы компьютера. Командное взаимодействие пользователя с компьютером, графический интерфейс пользователя. Программное обеспечение, его структура. Программное обеспечение общего назначения. Представление о программировании.

Информационные процессы в обществе. Информационные ресурсы общества, образовательные информационные ресурсы. Личная информация, информационная безопасность, информационные этика и право.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Основные устройства ИКТ

Соединение блоков и устройств компьютера, других средств ИКТ, простейшие операции по управлению (включение и выключение, понимание сигналов о готовности и неполадке и т. д.), использование различных носителей информации, расходных материалов. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме (графический пользовательский интерфейс). Создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Защита информации от компьютерных вирусов.

Оценка количественных параметров информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения объектов, скорость передачи и обработки объектов, стоимость информационных продуктов, услуг связи.

Образовательные области приоритетного освоения⁶: информатика и информационные технологии, материальные технологии, обществознание (экономика).

5 Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

6 Предметные области, в рамках которых наиболее успешно можно реализовать указанные темы раздела образовательного стандарта по информатике и информационным технологиям.

Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира (природных, культурно-исторических, школьной жизни, индивидуальной и семейной истории):

записи изображений и звука с использованием различных устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров, магнитофонов);

текстов, (в том числе с использованием сканера и программ распознавания, расшифровки устной речи);

музыки (в том числе с использованием музыкальной клавиатуры);

таблиц результатов измерений (в том числе с использованием присоединяемых к компьютеру датчиков) и опросов.

Создание и обработка информационных объектов

Тексты. Создание текста посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов. Работа с фрагментами текста. Страница. Абзацы, ссылки, заголовки, оглавления. Выделение изменений. Проверка правописания, словари. Включение в текст списков, таблиц, изображений, диаграмм, формул. Печать текста. Планирование работы над текстом. Примеры деловой переписки, учебной публикации (доклад, реферат).

Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, обществоведение, естественнонаучные дисциплины, филология, искусство.

Базы данных. Поиск данных в готовой базе. Создание записей в базе данных.

Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, обществознание (экономика и право).

Рисунки и фотографии. Ввод изображений с помощью инструментов графического редактора, сканера, графического планшета, использование готовых графических объектов. Геометрические и стиливые преобразования. Использование примитивов и шаблонов.

Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, искусство, материальные технологии.

Звуки, и видеоизображения. Композиция и монтаж. Использование простых анимационных графических объектов.

Образовательные области приоритетного освоения: языки, искусство; проектная деятельность в различных предметных областях.

Поиск информации

Компьютерные энциклопедии и справочники; информация в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации. Компьютерные и некомпьютерные каталоги; поисковые машины; формулирование запросов.

Образовательные области приоритетного освоения: обществоведение, естественнонаучные дисциплины, языки.

Проектирование и моделирование

Чертежи. Двумерная и трехмерная графика. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов и компонентов. Диаграммы, планы, карты.

Простейшие управляемые компьютерные модели.

Образовательные области приоритетного освоения: черчение, материальные технологии, искусство, география, естественнонаучные дисциплины.

Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы

Таблица как средство моделирования. Ввод данных в готовую таблицу, изменение данных, переход к графическому представлению. Ввод математических формул и вычисление по ним, представление формульной зависимости на графике.

Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, естественнонаучные дисциплины, обществоведение (экономика).

Организация информационной среды

Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов.

Организация информации в среде коллективного использования информационных ресурсов.

Электронная почта как средство связи; правила переписки, приложения к письмам, отправка и получение сообщения. Сохранение для индивидуального использования информационных объектов из компьютерных сетей (в том числе Интернета) и ссылок на них. Примеры организации коллективного взаимодействия: форум, телеконференция, чат.

Образовательные области приоритетного освоения: информатика и информационные технологии, языки, обществоведение, естественнонаучные дисциплины.

Изучение истории на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

воспитание патриотизма, уважения к истории и традициям нашей Родины, к правам и свободам человека, демократическим принципам общественной жизни;

освоение знаний о важнейших событиях, процессах отечественной и всемирной истории в их взаимосвязи и хронологической последовательности;

овладение элементарными методами исторического познания, умениями работать с различными источниками исторической информации;

формирование ценностных ориентаций в ходе ознакомления с исторически сложившимися культурными, религиозными, этно-национальными традициями;

применение знаний и представлений об исторически сложившихся системах социальных норм и ценностей для жизни в поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе, участия в межкультурном взаимодействии, толерантного отношения к представителям других народов и стран.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ПО ИСТОРИИ

Что изучает история. Источники знаний о прошлом. Историческое летоисчисление. Историческая карта. История Отечества – часть всемирной истории⁷.

ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ

История Древнего мира

Первобытное общество. Расселение древнейшего человечества. Орудия труда, занятия первобытного человека. Родоплеменные отношения. Первобытные верования. Зарождение искусства.

Древний Восток (Египет, Передняя Азия, Индия, Китай). Занятия жителей. Возникновение государств. Мир человека древности в зеркале мифов и легенд. Зарождение древних религий. Конфуций. Будда. Культурное наследие Древнего Востока.

Древняя Греция. Легенды о людях и богах. Полис – город-государство. Свободные и рабы. Афины. Спарта. Греческие колонии. Греко-персидские войны. Империя Александра Македонского. Эллинистический мир. Культурное наследие Древней Греции.

Древний Рим. Легенды и верования римлян. Патриции и плебеи. Республика. Войны Рима. Г.Ю. Цезарь. Римская империя и соседние народы. Возникновение и распространение христианства. Раздел Римской империи на Западную и Восточную. Падение Западной Римской империи. Культурное наследие Древнего Рима.

История Средних веков

Великое переселение народов. Христианизация Европы и образование двух ветвей христианства.

Империя Карла Великого. Политическая раздробленность. Феодализм. Сословный строй в Западной Европе. Власть духовная и светская. Католическая церковь. Вассалитет. Крестьянская община. Средневековый город. Экономическое развитие Западной Европы. Образование централизованных государств. Сословно-представительные монархии.

Кризис европейского средневекового общества в XIV-XV вв. Столетняя война. Крестьянские восстания. Ереси. Гуситское движение.

Византийская империя.

Племена Аравийского полуострова. Возникновение ислама. Мухаммед. Арабские завоевания. Католицизм, православие и ислам в эпоху крестовых походов. Османская империя.

Средневековое общество в Индии, Китае, Японии.

Духовный мир европейского средневекового человека. Культурное наследие Средневековья.

История Нового времени

Великие географические открытия и их последствия. Зарождение капиталистических отношений. Колониальные захваты. Начало процесса модернизации в Европе XVI-XVII вв.

Эпоха Возрождения. Гуманизм. Реформация и Контрреформация. М.Лютер. Ж.Кальвин. И.Лойола. Религиозные войны. Утверждение абсолютизма.

Нидерландская и английская буржуазные революции.

Переход от аграрного к индустриальному обществу в Европе. Промышленный переворот и его социальные последствия. Эпоха Просвещения. Война за независимость и образование США. Великая французская революция. Первая империя во Франции. Наполеон Бонапарт. Священный союз. Европейские революции XIX в. Гражданская война в США. А.Линкольн. Формирование идеологии либерализма, социализма, консерватизма. Национальные идеи и образование единых государств в Германии и Италии. О. фон Бисмарк. Социальный реформизм во второй половине XIX – начале XX вв. Народы Юго-Восточной Европы в XIX в. Провозглашение независимых государств в Латинской Америке в XIX в.

Монополистический капитализм. Создание колониальных империй и начало борьбы за передел мира. Обострение противоречий в развитии индустриального общества.

Кризис традиционного общества в странах Азии на рубеже XIX-XX вв. Начало модернизации в Японии.

Международные отношения в Новое время.

Первая мировая война: причины, участники, основные этапы военных действий, итоги.

Технический прогресс в Новое время. Возникновение научной картины мира. Изменение взгляда человека на общество и природу. Духовный кризис индустриального общества на рубеже XIX-XX вв. Культурное наследие Нового времени.

Новейшая история и современность

Мир после Первой мировой войны. Лига наций. Международные последствия революции в России. Революционный подъем в Европе и Азии, распад империй и образование новых государств. М. Ганди, Сунь Ятсен.

Ведущие страны Запада в 1920-х – 1930-х гг.: от стабилизации к экономическому кризису. «Новый курс» в США. Формирование тоталитарных и авторитарных режимов в странах Европы в 1920-х - 1930-х гг. Фашизм. Б.Муссолини. Национал-социализм. А.Гитлер.

Пацифизм и милитаризм в 1920-1930-х гг. Военно-политичес-кие кризисы в Европе и на Дальнем Востоке.

Вторая мировая война: причины, участники, основные этапы военных действий. Антигитлеровская коалиция. Ф.Д.Рузвельт. И.В.Сталин, У.Черчилль. «Новый порядок» на оккупированных территориях. Политика геноцида. Холокост. Движение Сопротивления. Итоги войны.

Создание ООН. Холодная война. Создание военно-политичес-ких блоков. Распад колониальной системы и образование независимых государств в Азии и Африке.

Научно-техническая революция. Формирование смешанной экономики. Социальное государство. «Общество потребления». Кризис индустриального общества в конце 60-х – 70-х гг. Эволюция политической идеологии во второй половине XX в. Становление информационного общества.

Утверждение и падение коммунистических режимов в странах Центральной и Восточной Европы.

Авторитаризм и демократия в Латинской Америке XX в.

Выбор путей развития государствами Азии и Африки.

Распад «двухполюсного мира». Интеграционные процессы. Глобализация и ее противоречия. Мир в начале XXI в.

Формирование современной научной картины мира. Религия и церковь в современном обществе. Культурное наследие XX в.

ИСТОРИЯ РОССИИ

Народы и государства на территории нашей страны в древности

Заселение территории нашей страны. Народы на территории России до середины I тысячелетия до н.э. Города-государства Северного Причерноморья. Скифское царство. Тюркский каганат. Хазарский каганат. Волжская Булгария. Восточные славяне: расселение, соседи, занятия, общественный строй. Кочевые народы Степи. Язычество. Распространение христианства, ислама, иудаизма.

Русь в IX – начале XII вв.

Соседская община. Город. Новгород и Киев - центры древнерусской государственности. Образование Древнерусского государства. Рюриковичи. Владимир I. Крещение Руси. Ярослав Мудрый. «Русская Правда». Княжеские усобицы. Владимир Мономах. Международные связи Древней Руси.

Русские земли и княжества в XII – середине XV вв.

Политическая раздробленность Руси. Владимиро-Суздальское княжество. Галицко-Волынское княжество. Новгородская боярская республика. Борьба против внешней агрессии в XIII в. Монгольское завоевание. Золотая Орда. Экспансия с Запада. Александр Невский. Великое княжество Литовское. Начало объединения русских земель. Формы землевладения и хозяйства.

Иван Калита. Куликовская битва. Дмитрий Донской. Роль церкви в общественной жизни Руси. Сергей Радонежский.

Российское государство во второй половине XV – XVII вв.

Свержение золотоордынского ига. Иван III. Завершение объединения русских земель вокруг Москвы. Становление органов власти Российского государства. Судебник 1497 г. Местничество.

Иван IV Грозный. Установление царской власти. Реформы середины XVI в. Земские соборы. Расширение территории государства (присоединение Казанского и Астраханского ханств, Западной Сибири). Казачество. Ливонская война. Опричнина.

Смутное время. Установление крепостного права. Прекращение династии Рюриковичей. Самозванцы. Борьба против внешней экспансии. К.Минин. Д.Пожарский.

Россия при первых Романовых. Ликвидация последствий Смуты. Соборное уложение 1649 г. Юридическое оформление крепостного права. Развитие торговых связей. Мануфактуры. Приказная система. Отмена местничества. Церковный раскол. Никон и Аввакум. Социальные движения второй половины XVII в. Степан Разин. Внешняя политика России в XVII в. Вхождение Левобережной Украины в состав России на правах автономии. Завершение присоединения Сибири.

Культура народов нашей страны с древнейших времен до конца XVII в.

Становление древнерусской культуры: фольклор, письменность, живопись, зодчество. Религиозно-культурное влияние Византии. Своеобразие художественных традиций в русских землях и княжествах в период культурного подъема в XII – начале XIII вв.

Монгольское завоевание и русская культура.

Формирование культуры Российского государства. Летописание. Московский Кремль. Андрей Рублев. Книгопечатание. Иван Федоров. Обмирщение культуры в XVII в. Быт и нравы допетровской Руси.

Родной край (с древнейших времен до конца XVII в.)

Россия в XVIII – середине XIX вв.

Преобразования первой четверти XVIII в. Петр I. Заводское строительство. Создание регулярной армии и флота. Северная война. Образование Российской империи. Абсолютизм. Табель о рангах. Подчинение церкви государству.

Дворцовые перевороты. Фаворитизм. Расширение прав и привилегий дворянства. Просвещенный абсолютизм Екатерины II. Оформление сословного строя. Социальные движения. Е.И. Пугачев. Россия в войнах второй половины XVIII в. А.В. Суворов. Ф.Ф. Ушаков. Присоединение новых территорий.

Внутренняя политика в первой половине XIX в. М.М. Сперанский. Отечественная война 1812 г. Россия и образование Священного союза.

Крепостнический характер экономики и зарождение капиталистических отношений. Движение декабристов. Общественная мысль во второй четверти XIX в.: официальная государственная идеология, западники и славянофилы, утопический социализм. Начало промышленного переворота. Присоединение Кавказа. Крымская война.

Россия во второй половине XIX – начале XX вв.

Великие реформы 1860 - 1870-х гг. Александр II. Отмена крепостного права. Завершение промышленного переворота. Формирование классов индустриального общества. Контрреформы 1880-х гг. Общественные движения второй половины XIX в. Национальная политика. Русско-турецкая война 1877-1878 гг. Россия в военно-политических блоках.

Промышленный подъем на рубеже XIX-XX вв. Государственный капитализм. Формирование монополий. Иностраный капитал в России. С.Ю. Витте. Обострение социальных противоречий в условиях форсированной модернизации. Русско-японская война. Революция 1905-1907 гг. Манифест 17 октября. Государственная Дума. Политические течения и партии. П.А. Столыпин. Аграрная реформа.

Россия в Первой мировой войне. Угроза национальной катастрофы. Революция в России в 1917 г. Падение монархии. Временное правительство и Советы.

Российская культура в XVIII – начале XX вв.

Светский, рациональный характер культуры: наука и образование, литература и искусство. Взаимосвязь и взаимовлияние российской и мировой культуры. М.В. Ломоносов. Н.И. Лобачевский. Д.И. Менделеев. Демократические тенденции в культурной жизни на рубеже XIX-XX вв.

Родной край (в XVIII – начале XX вв.)

Советская Россия – СССР в 1917-1991 гг.

Провозглашение советской власти в октябре 1917 г. В.И. Ленин. Учредительное собрание. Политика большевиков и установление однопартийной диктатуры. Распад Российской империи. Выход России из Первой мировой войны.

Гражданская война. Красные и белые. Иностранная интервенция. «Военный коммунизм».

Новая экономическая политика. Начало восстановления экономики. Образование СССР. Поиск путей построения социализма. Советская модель модернизации. Индустриализация. Коллективизация сельского хозяйства. Коренные изменения в духовной жизни. Формирование централизованной (командной) экономики. Власть партийно-государственного аппарата. И.В. Сталин. Массовые репрессии. Конституция 1936 г. СССР в системе международных отношений в 1920-х – 1930-х гг.

СССР во Второй мировой войне. Великая Отечественная война 1941-1945 гг.: этапы и крупнейшие сражения войны. Московское сражение. Сталинградская битва и битва на Курской дуге - коренной перелом в ходе войны. Вклад СССР в освобождение Европы. Г.К. Жуков. Советский тыл в годы войны. Геноцид на оккупированной территории. Партизанское движение. СССР в антигитлеровской коалиции. Итоги Великой Отечественной войны.

Послевоенное восстановление хозяйства. Идеологические кампании конца 40-х – начала 50-х гг. «Оттепель». XX съезд КПСС. Н.С. Хрущев. Реформы второй половины 1950 - начала 1960-х гг. Замедление темпов экономического развития. «Застой». Л.И. Брежнев. Кризис советской системы.

Внешняя политика СССР в 1945 – 1980-е гг. Холодная война. Достижение военно-стратегического паритета. Разрядка. Афганская война.

Перестройка. Противоречия и неудачи стратегии «ускорения». Демократизация политической жизни. М.С.Горбачев. Обострение межнациональных противоречий. Августовские события 1991 г. Распад СССР. Образование СНГ.

Культура советского общества

Утверждение марксистско-ленинской идеологии. Ликвидация неграмотности. Социалистический реализм в литературе и искусстве. Достижения советского образования, науки и техники. Оппозиционные настроения в обществе.

Современная Россия

Образование Российской Федерации как суверенного государства. Б.Н.Ельцин. Переход к рыночной экономике. События октября 1993 г. Принятие Конституции Российской Федерации. Российское общество в условиях реформ. В.В.Путин. Курс на укрепление государственности, экономический подъем и социальную стабильность. Культурная жизнь современной России. Россия в мировом сообществе.

Родной край (в XX вв.)

Изучение обществознания (включая экономику и право) направлено на достижение следующих целей:

развитие личности в ответственный период социального взросления человека (10-15 лет), ее познавательных интересов, критического мышления в процессе восприятия социальной (в том числе экономической и правовой) информации и определения собственной позиции; развитие нравственной и правовой культуры, экономического образа мышления, способности к самоопределению и самореализации;

воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, уважения к социальным нормам; приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

освоение на уровне функциональной грамотности системы знаний, необходимых для социальной адаптации: об обществе; основных социальных ролях; позитивно оцениваемых обществом качествах личности, позволяющих успешно взаимодействовать в социальной среде; сферах человеческой деятельности; способах регулирования общественных отношений; механизмах реализации и защиты прав человека и гражданина;

овладение умениями познавательной, коммуникативной, практической деятельности в основных социальных ролях, характерных для подросткового возраста;

формирование опыта применения полученных знаний для решения типичных задач в области социальных отношений; экономической и гражданско-общественной деятельности; в межличностных отношениях, включая отношения между людьми различных национальностей и вероисповеданий; самостоятельной познавательной деятельности; правоотношениях; семейно-бытовых отношениях.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ПО ОБЩЕСТВОЗНАНИЮ (ВКЛЮЧАЯ ЭКОНОМИКУ И ПРАВО)

ЧЕЛОВЕК И ОБЩЕСТВО

Биологическое и социальное в человеке. Деятельность человека и ее основные формы (труд, игра, учение). Мышление и речь. Познание мира.

Личность. Социализация индивида⁸. Особенности подросткового возраста. Самопознание.

Человек и его ближайшее окружение. Межличностные отношения. Общение. Межличностные конфликты, их конструктивное разрешение.

Общество как форма жизнедеятельности людей. Взаимодействие общества и природы. Основные сферы общественной жизни, их взаимосвязь. Общественные отношения.

Социальная структура общества. Социальная роль. Многообразие социальных ролей в подростковом возрасте. Большие и малые социальные группы. Этнические группы. Межнациональные и межконфессиональные отношения.

Формальные и неформальные группы. Социальный статус. Социальная мобильность.

Социальная ответственность.

Социальный конфликт, пути его разрешения. Социальные изменения и его формы. Человечество в XXI веке, основные вызовы и угрозы. Причины и опасность международного терроризма.

ОСНОВНЫЕ СФЕРЫ ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА

Сфера духовной культуры и ее особенности. Мировоззрение. Жизненные ценности и ориентиры. Свобода и ответственность. Социальные ценности и нормы. Мораль. Добро и зло. Гуманизм. Патриотизм и гражданственность.

Наука в жизни современного общества. Возрастание роли научных исследований в современном мире.

Образование и его значимость в условиях информационного общества. Возможности получения общего и профессионального образования в Российской Федерации.

Религия, религиозные организации и объединения, их роль в жизни современного общества. Свобода совести.

Экономика и ее роль в жизни общества. Товары и услуги, ресурсы и потребности, ограниченность ресурсов. Альтернативная стоимость. Экономические системы и собственность. Разделение труда и специализация. Обмен, торговля. Формы торговли и реклама.

Деньги. Инфляция. Банковские услуги, предоставляемые гражданам. Формы сбережения граждан. Страховые услуги. Неравенство доходов и экономические меры социальной поддержки. Экономические основы прав потребителя.

Рынок и рыночный механизм. Предпринимательство и его организационно-правовые формы. Производство, производительность труда. Факторы, влияющие на производительность труда. Малое предпринимательство и фермерское хозяйство. Издержки, выручка, прибыль. Заработная плата и стимулирование труда. Налоги, уплачиваемые гражданами. Безработица. Профсоюз.

8 Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников

Экономические цели и функции государства. Международная торговля. Обменные курсы валют.

Социальная сфера. Семья как малая группа. Брак и развод, неполная семья. Отношения между поколениями.

Социальная значимость здорового образа жизни. Социальное страхование.

Отклоняющееся поведение. Опасность наркомании и алкоголизма для человека и общества.

Сфера политики и социального управления. Власть. Роль политики в жизни общества. Политический режим. Демократия, ее развитие в современном мире. Разделение властей. Местное самоуправление. Участие граждан в политической жизни. Опасность политического экстремизма.

Выборы, референдум. Политические партии и движения, их роль в общественной жизни. Влияние средств массовой информации на политическую жизнь общества.

Право, его роль в жизни общества и государства. Понятие и признаки государства. Формы государства. Гражданское общество и правовое государство. Норма права. Нормативный правовой акт. Система законодательства. Субъекты права. Понятие прав, свобод и обязанностей. Понятие правоотношений. Признаки и виды правонарушений. Понятие и виды юридической ответственности. Презумпция невиновности.

Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации.

Федеративное устройство России. Органы государственной власти Российской Федерации. Правоохранительные органы. Судебная система. Адвокатура. Нотариат. Взаимоотношения органов государственной власти и граждан.

Права и свободы человека и гражданина в России, их гарантии. Конституционные обязанности гражданина. Права ребенка и их защита. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Механизмы реализации и защиты прав и свобод человека и гражданина. Международно-правовая защита жертв вооруженных конфликтов.

Гражданские правоотношения. Право собственности. Основные виды гражданско-правовых договоров. Права потребителей. Семейные правоотношения. Права и обязанности родителей и детей. Жилищные правоотношения. Право на труд и трудовые правоотношения. Трудоустройство несовершеннолетних. Административные правоотношения, правонарушения и наказания. Основные понятия и институты уголовного права. Уголовная ответственность несовершеннолетних. Пределы допустимой самообороны.

ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА И БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНИ

Взаимосвязь здоровья и образа жизни. Профилактика вредных привычек.

Правила безопасного поведения в опасных ситуациях природного происхождения (при сильном ветре, во время грозы, под градом, при встрече с опасными животными, ядовитыми растениями и т.п.); овладение простейшими способами оказания первой помощи (при кровотечениях, травмах).

Изучение географии направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний об основных географических понятиях, географических особенностях природы, населения и хозяйства разных территорий; о России во всем ее географическом разнообразии и целостности; об окружающей среде, путях ее сохранения и рационального использования;

овладение умениями ориентироваться на местности; использовать один из «языков» международного общения – географическую карту, статистические материалы, современные геоинформационные технологии для поиска, интерпретации и демонстрации различных географических данных; применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе наблюдений за состоянием окружающей среды, решения географических задач, самостоятельного приобретения новых знаний;

воспитание любви к своей местности, своему региону, своей стране; взаимопонимания с другими народами; экологической культуры, бережного отношения к окружающей среде;

применение географических знаний и умений в повседневной жизни для сохранения окружающей среды и социально-ответственного поведения в ней; адаптации к условиям проживания на определенной территории; самостоятельному оцениванию уровня безопасности окружающей среды как сферы жизнедеятельности.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ПО ГЕОГРАФИИ ИСТОЧНИКИ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

География как наука. Источники получения знаний о природе Земли, населении и хозяйстве. Методы получения, обработки, передачи и представления географической информации.

Географические модели: глобус, географическая карта, план местности, их основные параметры и элементы (масштаб, условные знаки, способы картографического изображения, градусная сеть).

Ориентирование по карте; чтение карт, космических и аэрофотоснимков, статистических материалов.

ПРИРОДА ЗЕМЛИ И ЧЕЛОВЕК

Земля как планета. Возникновение и геологическая история Земли. Развитие географических знаний человека о Земле⁹. Выдающиеся географические открытия и путешествия. Форма, размеры, движения Земли. Влияние космоса на Землю и жизнь людей.

Сравнение Земли с обликом других планет Солнечной системы. Объяснение географических следствий движения Земли вокруг Солнца и вращения Земли вокруг своей оси.

Земная кора и литосфера, их состав, строение и развитие. Горные породы; изменение температуры в зависимости от глубины залегания. Земная поверхность: формы рельефа суши, дна Мирового океана; их изменение под влиянием внутренних, внешних и техногенных процессов. Полезные ископаемые, зависимость их размещения от строения земной коры и рельефа. Минеральные

ресурсы Земли, их виды и оценка. Особенности жизни, быта и хозяйственной деятельности людей в горах и на равнинах. Природные памятники литосферы.

Изучение свойств минералов, горных пород, полезных ископаемых. Наблюдение за объектами литосферы, описание на местности и по карте.

Гидросфера, ее состав и строение. Роль воды в природе и жизни людей, ее круговорот. Мировой океан и его части, взаимодействие с атмосферой и сушей. Поверхностные и подземные воды суши. Ледники и многолетняя мерзлота. Водные ресурсы Земли, их размещение и качество. Природные памятники гидросферы.

Наблюдение за объектами гидросферы, их описание на местности и по карте. Оценка обеспеченности водными ресурсами разных регионов Земли.

Атмосфера, ее состав, строение, циркуляция. Изменение температуры и давления воздуха с высотой. Распределение тепла и влаги на поверхности Земли. Погода и климат. Изучение элементов погоды. Адаптация человека к разным климатическим условиям.

Наблюдение за погодой, ее описание. Измерение количественных характеристик элементов погоды с помощью приборов и инструментов. Объяснение устройства и применения барометра, гигрометра, флюгера, осадкомера. Выявление зависимости температуры и давления воздуха от высоты. Чтение климатических и синоптических карт для характеристики погоды и климата.

Биосфера, ее взаимосвязи с другими геосферами. Разнообразие растений и животных, особенности их распространения. Приспособление живых организмов к среде обитания в разных природных зонах. Сохранение человеком растительного и животного мира Земли.

Наблюдения за растительным и животным миром для определения качества окружающей среды. Описание растительного и животного мира на местности и по карте.

Почвенный покров. Почва как особое природное образование. Плодородие – важнейшее свойство почвы. Условия образования почв разных типов.

Наблюдение за изменением почвенного покрова. Описание почв на местности и по карте.

Географическая оболочка Земли, ее составные части, взаимосвязь между ними, характеристика основных закономерностей развития. Широтная зональность и высотная поясность. Территориальные комплексы: природные, природно-хозяйственные. Географическая оболочка как окружающая человека среда, ее изменения под воздействием деятельности человека.

Выявление и объяснение географической зональности природы Земли. Описание природных зон Земли по географическим картам. Сравнение хозяйственной деятельности человека в разных природных зонах. Наблюдение и описание состояния окружающей среды, ее изменения, влияния на качество жизни населения.

МАТЕРИКИ, ОКЕАНЫ, НАРОДЫ И СТРАНЫ

Современный облик планеты Земля. Происхождение материков и впадин океанов. Соотношение суши и океана на Земле, их распределение между полушариями планеты. Материки и океаны как крупные природные комплексы Земли. Особенности природы океанов: строение рельефа дна; проявление зональности, система течений, органический мир; освоение и хозяйственное использование океана человеком.

Сравнение географических особенностей природных и природно-хозяйственных комплексов разных материков и океанов.

Население Земли. Древняя родина человека. Предполагаемые пути его расселения по материкам. Численность населения Земли. Человеческие расы, этносы. География современных религий. Материальная и духовная культура как результат жизнедеятельности человека, его взаимодействия с окружающей средой.

Определение и сравнение различий в численности, плотности и динамике населения разных регионов и стран мира.

Материки и страны. Основные черты природы Африки, Австралии, Северной и Южной Америки, Антарктиды, Евразии. Население материков. Природные ресурсы и их использование. Изменение природы под влиянием хозяйственной деятельности человека. Катастрофические явления природного и техногенного характера. Охрана природы.

Крупные природные, природно-хозяйственные и историко-культурные регионы материков. Многообразие стран, их основные типы. Столицы и крупные города. Основные объекты природного и культурного наследия человечества.

Изучение политической карты мира и отдельных материков. Краткая географическая характеристика материков, их регионов и стран различных типов.

ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ГЕОЭКОЛОГИЯ

Взаимодействие человечества и природы в прошлом и настоящем.

Влияние хозяйственной деятельности людей на литосферу, гидросферу, атмосферу, биосферу; меры по их охране. Деятельность человека по использованию и охране почв.

Стихийные явления в литосфере, гидросфере, атмосфере; их характеристика и правила обеспечения безопасности людей. Сохранение качества окружающей среды.

Основные типы природопользования. Источники загрязнения окружающей среды. Экологические проблемы регионов различных типов хозяйствования.

Изучение правил поведения человека в окружающей среде, мер защиты от стихийных природных и техногенных явлений. Применение географических знаний для выявления геоэкологических проблем на местности и по карте, путей сохранения и улучшения качества окружающей среды.

ГЕОГРАФИЯ РОССИИ

Особенности географического положения России. Территория и акватория, морские и сухопутные границы, воздушное пространство, недра, континентальный шельф и экономическая зона Российской Федерации. История освоения и изучения территории России. Часовые пояса.

Анализ карт административно-территориального и политико-административного деления страны.

Природа России. Природные условия и ресурсы. Природный и экологический потенциал России. Особенности геологического строения и распространения крупных форм рельефа. Типы климатов, факторы их формирования, климатические пояса. Климат и хозяйственная деятельность людей. Многолетняя мерзлота. Внутренние воды и водные ресурсы, особенности их размещения на территории страны. Природно-хозяйственные различия морей России. Почвы и почвенные ресурсы, размещение основных типов почв. Меры по сохранению плодородия почв. Стихийные

природные явления на территории страны. Растительный и животный мир России. Природные зоны. Высотная поясность. Особо охраняемые природные территории.

Выявление: зависимости между тектоническим строением, рельефом и размещением основных групп полезных ископаемых; зависимости между режимом, характером течения рек, рельефом и климатом; способов адаптации человека к разнообразным климатическим условиям. Анализ физической карты и карт компонентов природы.

Население России. Человеческий потенциал страны. Численность, размещение, естественное движение населения. Направления и типы миграции. Половой и возрастной состав населения. Народы и основные религии России. Особенности расселения; городское и сельское население. Основная полоса расселения. Роль крупнейших городов в жизни страны.

Выявление территориальных аспектов межнациональных отношений. Анализ карт населения России. Определение основных показателей, характеризующих население страны и ее отдельных территорий.

Хозяйство России. Особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства России. Природно-ресурсный потенциал и важнейшие территориальные сочетания природных ресурсов. Производственный потенциал: география отраслей хозяйства, географические проблемы и перспективы развития.

Анализ экономических карт России для определения типов территориальной структуры хозяйства. Группировка отраслей по различным показателям.

Природно-хозяйственное районирование России. Различия территории по условиям и степени хозяйственного освоения: зона Севера и основная зона. Географические особенности отдельных районов и регионов: Север и Северо-Запад, Центральная Россия, Поволжье, Юг Европейской части страны, Урал, Сибирь и Дальний Восток. Географическое положение регионов, их природный, человеческий и хозяйственный потенциал.

Определение влияния особенностей природы на жизнь и хозяйственную деятельность людей. Оценка экологической ситуации в разных регионах России.

Россия в современном мире. Место России среди стран мира. Характеристика экономических, политических и культурных связей России. Объекты мирового природного и культурного наследия в России.

География своей республики (края, области). Определение географического положения территории, основных этапов ее освоения. Этапы заселения, формирования культуры народов, современного хозяйства. Характеристика внутренних различий районов и городов. Достопримечательности. Топонимика.

Оценка природных ресурсов и их использования. Наблюдение за природными компонентами, географическими объектами, процессами и явлениями своей местности, их описание.

Изучение биологии направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;

овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных

достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;

воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;

использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ПО БИОЛОГИИ

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ БИОЛОГИИ

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.

ПРИЗНАКИ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов¹⁰. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.

Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. Поведение животных (рефлексы, инстинкты, элементы рассудочного поведения). Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за ростом и развитием растений и животных; опыты по изучению состава почвы, процессов жизнедеятельности растений и животных, поведения животных; клеток и тканей на готовых микропрепаратах и их описание; приготовление микропрепаратов растительных клеток и рассмотрение их под микроскопом;

10 Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий; распознавание органов, систем органов растений и животных; выявление изменчивости организмов.

СИСТЕМА, МНОГООБРАЗИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

Система органического мира. Основные систематические категории, их соподчиненность. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Роль растений, животных, бактерий, грибов и лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности. Вирусы – неклеточные формы. Возбудители и переносчики заболеваний растений, животных и человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых животными, растениями, бактериями, грибами и вирусами. Оказание первой помощи при отравлении грибами. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера. Использование бактерий и грибов в биотехнологии.

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции.

Проведение простых биологических исследований: распознавание растений разных отделов, животных разных типов, наиболее распространенных растений своей местности, съедобных и ядовитых грибов, важнейших сельскохозяйственных культур и домашних животных; определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация).

ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.

Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.

Питание. Пищеварительная система. Роль ферментов в пищеварении. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Профилактика гепатита и кишечных инфекций.

Дыхание. Дыхательная система. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы. Значение постоянства внутренней среды организма. Кровь. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммуитета. Артериальное и венозное кровотоечения. Приемы оказания первой помощи при кровотоечениях.

Обмен веществ и превращения энергии. Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.

Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы.

Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Размножение и развитие. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Органы чувств, их роль в жизни человека. Нарушения зрения и слуха, их профилактика.

Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Эндокринная система. Железы внутренней и внешней секреции. Гормоны.

Психология и поведение человека. Исследования И.М. Сеченова и И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение.

Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Человек и окружающая среда. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за состоянием своего организма (измерение температуры тела, кровяного давления, массы и роста, частоты пульса и дыхания); распознавание на таблицах органов и систем органов человека; определение норм рационального питания; анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

ВЗАИМОСВЯЗИ ОРГАНИЗМОВ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Среда – источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера – глобальная экосистема. В.И.Вернадский – основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за сезонными изменениями в живой природе; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме; анализ и оценка воздействия факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Изучение физики направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний, при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;

воспитание убежденности в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ПО ФИЗИКЕ
ФИЗИКА И ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ
ИЗУЧЕНИЯ ПРИРОДЫ**

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Моделирование явлений и объектов природы¹¹. Измерение физических величин. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физические законы. Роль физики в формировании научной картины мира.

МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

Механическое движение. Система отсчета и относительность движения. Путь. Скорость. Ускорение. Движение по окружности. Инерция. Первый закон Ньютона. Взаимодействие тел. Масса. Плотность. Сила. Сложение сил. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Свободное падение. Вес тела. Невесомость. Центр тяжести тела. Закон всемирного тяготения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии. Условия равновесия тел.

Простые механизмы. Коэффициент полезного действия

Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Гидравлические машины. Закон Архимеда. Условие плавания тел.

Механические колебания. Период, частота, амплитуда колебаний. Механические волны. Длина волны. Звук. Громкость звука и высота тона.

Наблюдение и описание различных видов механического движения, взаимодействия тел, передачи давления жидкостями и газами, плавания тел, механических колебаний и волн; объяснение этих явлений на основе законов динамики Ньютона, законов сохранения импульса и энергии, закона всемирного тяготения, законов Паскаля и Архимеда.

Измерение физических величин: времени, расстояния, скорости, массы, плотности вещества, силы, давления, работы, мощности, периода колебаний маятника.

Проведение простых опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимостей: пути от времени при равномерном и равноускоренном движении, силы упругости от удлинения пружины, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, силы трения от силы нормального давления, условий равновесия рычага.

Практическое применение физических знаний для выявления зависимости тормозного пути автомобиля от его скорости; использования простых механизмов в повседневной жизни.

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: весов, динамометра, барометра, простых механизмов.

ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел.

11 Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Испарение и конденсация. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания.

Преобразования энергии в тепловых машинах. Паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель. КПД тепловой машины. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Наблюдение и описание диффузии, изменений агрегатных состояний вещества, различных видов теплопередачи; объяснение этих явлений на основе представлений об атомно-молекулярном строении вещества, закона сохранения энергии в тепловых процессах.

Измерение физических величин: температуры, количества теплоты, удельной теплоемкости, удельной теплоты плавления льда, влажности воздуха.

Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимостей: температуры остывающей воды от времени, температуры вещества от времени при изменениях агрегатных состояний вещества.

Практическое применение физических знаний для учета теплопроводности и теплоемкости различных веществ в повседневной жизни.

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: термометра, психрометра, паровой турбины, двигателя внутреннего сгорания, холодильника.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора. Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Электромагнит. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Электромагнитная индукция. Опыты Фарадея. Электрогенератор. Переменный ток. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Колебательный контур. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны. Принципы радиосвязи и телевидения.

Элементы геометрической оптики. Закон прямолинейного распространения света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Свет - электромагнитная волна. Дисперсия света. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Наблюдение и описание электризации тел, взаимодействия электрических зарядов и магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, теплового действия тока, электромагнитной индукции, отражения, преломления и дисперсии света; объяснение этих явлений.

Измерение физических величин: силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности тока, фокусного расстояния собирающей линзы.

Проведение простых физических опытов и экспериментальных исследований по изучению: электростатического взаимодействия заряженных тел, действия магнитного поля на проводник с током, последовательного и параллельного соединения проводников, зависимости силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения света от угла падения, угла преломления света от угла падения.

Практическое применение физических знаний для безопасного обращения с электробытовыми приборами; предупреждения опасного воздействия на организм человека электрического тока и электромагнитных излучений.

Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов: амперметра, вольтметра, динамика, микрофона, электрогенератора, электродвигателя, очков, фотоаппарата, проекционного аппарата.

КВАНТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ

Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Период полураспада.

Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Оптические спектры. Поглощение и испускание света атомами.

Состав атомного ядра. Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции. Источники энергии Солнца и звезд. Ядерная энергетика. Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Наблюдение и описание оптических спектров различных веществ, их объяснение на основе представлений о строении атома.

Практическое применение физических знаний для защиты от опасного воздействия на организм человека радиоактивных излучений; для измерения радиоактивного фона и оценки его безопасности.

Изучение химии направлено на достижение следующих целей:

освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;

овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ПО ХИМИИ МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ВЕЩЕСТВ И ХИМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ

Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.

Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, моделирование¹². Понятие о химическом анализе и синтезе.

Экспериментальное изучение химических свойств неорганических и органических веществ.

Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций: 1) массовой доли химического элемента в веществе; 2) массовой доли растворенного вещества в растворе; 3) количества вещества, массы или объема по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.

ВЕЩЕСТВО

Атомы и молекулы. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава.

Относительные атомная и молекулярная массы. Атомная единица массы. Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объем.

Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды.

Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы.

Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.

Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Понятие о валентности и степени окисления.

Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая).

ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ

¹² Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях.

Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов; поглощению или выделению энергии. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.

Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Реакции ионного обмена.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ОСНОВЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Свойства простых веществ (металлов и неметаллов), оксидов, оснований, кислот, солей.

Водород. Водородные соединения неметаллов. Кислород. Озон. Вода.

Галогены. Галогеноводородные кислоты и их соли.

Сера. Оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли.

Азот. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли.

Фосфор. Оксид фосфора. Ортофосфорная кислота и ее соли.

Углерод. Алмаз, графит. Угарный и углекислый газы. Угольная кислота и ее соли.

Кремний. Оксид кремния. Кремниевая кислота. Силикаты.

Щелочные и щелочно-земельные металлы и их соединения.

Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида.

Железо. Оксиды, гидроксиды и соли железа.

ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВАХ

Первоначальные сведения о строении органических веществ.

Углеводороды: метан, этан, этилен.

Спирты (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородсодержащих органических соединений.

Биологически важные вещества: жиры, углеводы, белки.

Представления о полимерах на примере полиэтилена.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ХИМИИ

Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности.

Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрация.

Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Проведение химических реакций в растворах.

Нагревательные устройства. Проведение химических реакций при нагревании.

Методы анализа веществ. Качественные реакции на газообразные вещества и ионы в растворе. Определение характера среды. Индикаторы.

Получение газообразных веществ.

ХИМИЯ И ЖИЗНЬ

Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.

Химия и здоровье. Лекарственные препараты; проблемы, связанные с их применением.

Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота).

Химические вещества как строительные и отделочные материалы (мел, мрамор, известняк, стекло, цемент).

Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение.

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ПО ИСКУССТВУ

Изучение искусства на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

развитие эмоционально-ценностного отношения к миру, явлениям жизни и искусства;

воспитание и развитие художественного вкуса учащегося, его интеллектуальной и эмоциональной сферы, творческого потенциала, способности оценивать окружающий мир по законам красоты;

освоение знаний о классическом и современном искусстве; ознакомление с выдающимися произведениями отечественной и зарубежной художественной культуры;

овладение практическими умениями и навыками художественно-творческой деятельности;

формирование устойчивого интереса к искусству, художественным традициям своего народа и достижениям мировой культуры.

МУЗЫКА

Изучение музыки направлено на достижение следующих целей:

становление музыкальной культуры как неотъемлемой части духовной культуры;

развитие музыкальности; музыкального слуха, певческого голоса, музыкальной памяти, способности к сопереживанию; образного и ассоциативного мышления, творческого воображения;

освоение музыки и знаний о музыке, ее интонационно-образной природе, жанровом и стилевом многообразии, особенностях музыкального языка; музыкальном фольклоре, классическом наследии и современном творчестве отечественных и зарубежных композиторов; о воздействии музыки на человека; о ее взаимосвязи с другими видами искусства и жизнью;

овладение практическими умениями и навыками в различных видах музыкально-творческой деятельности: слушании музыки, пении (в том числе с ориентацией на нотную запись), инструментальном музицировании, музыкально-пластическом движении, импровизации, драматизации исполняемых произведений;

воспитание эмоционально-ценностного отношения к музыке; устойчивого интереса к музыке, музыкальному искусству своего народа и других народов мира; музыкального вкуса учащихся; потребности к самостоятельному общению с высокохудожественной музыкой и музыкальному самообразованию; слушательской и исполнительской культуры учащихся.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ ПО МУЗЫКЕ

Основы музыкальной культуры

Музыка как вид искусства. Интонационно-образная, жанровая, стилевая основа музыки. Интонация как носитель смысла в музыке. Музыкальный образ и музыкальная драматургия. Возможности воплощения музыкального образа и его развития в различных музыкальных формах (двухчастной и трехчастной, вариации, рондо, сюиты, сонатно-симфонического цикла¹³). Разнообразие вокальной, вокально-инструментальной, камерно-инструментальной, симфонической и театральной музыки. Характерные черты русской и западноевропейской музыки различных исторических эпох, национальных школ, стилевых направлений, индивидуального творчества выдающихся композиторов прошлого и современности. Традиции и новаторство в музыкальном искусстве.

Исполнение музыки как искусство интерпретации. Певческие голоса; хоры; оркестры.

Народное музыкальное творчество. Фольклор как часть общей культуры народа. Особенности восприятия музыкального фольклора своего народа и других народов мира.

Специфика русской народной музыкальной культуры и ее основные жанры (наиболее распространенные разновидности обрядовых песен, трудовые песни, былины, лирические песни, частушки).

Интонационное своеобразие музыкального фольклора разных народов; образцы песенной и инструментальной народной музыки.

Русская музыка от эпохи средневековья до рубежа XIX – XX веков. Духовная музыка в эпоху средневековья: знаменный распев. Духовная музыка в синтезе с храмовым искусством.

Духовная и светская музыкальная культура второй половины XVII – XVIII веков. Основные жанры профессиональной музыки: кант; партесный концерт; хоровой концерт.

Музыкальная культура XIX века: формирование русской классической школы. Народно-песенные истоки русской профессиональной музыки. Способы обращения композиторов к народной музыке.

Особенности проявления романтизма в русской музыке. Драматизм, героика, психологизм, картинность, народно-эпическая образность как характерные особенности русской классической школы.

Жанры светской музыки: камерная инструментальная (прелюдия, ноктюрн и др.) и вокальная музыка (романс); концерт; симфония; опера, балет.

Духовная музыка русских композиторов: хоровой концерт; всенощная, литургия.

Стилевые особенности русской классической музыкальной школы и их претворение в творчестве М.И.Глинки, М.П. Мусоргского, А.П.Бородина, Н.А.Римского-Корсакова, П.И.Чайковского, С.В.Рахманинова.

Зарубежная музыка от эпохи средневековья до рубежа XIX – XX веков. Средневековая духовная музыка западноевропейской традиции: григорианский хорал.

Особенности музыки эпохи Возрождения и Барокко. Творчество И.-С.Баха (прелюдия, fuga, месса).

Классицизм и романтизм в западноевропейской музыке. Особенности венской классической школы (И.Гайдн, В.-А. Моцарт, Л. ван Бетховен). Отличительные черты творчества композиторов-романтиков (Ф.Шопен, Ф.Лист, Р.Шуман, Ф.Шуберт, Э. Григ). Основные жанры светской музыки: камерная инструментальная музыка (прелюдия, ноктюрн и др.), соната, симфония и др. Оперный жанр в творчестве композиторов XIX века (Ж.Бизе, Дж.Верди). Образцы духовной музыки: реквием.

Отечественное и зарубежное музыкальное искусство XX века. Стилевое многообразие музыки (импрессионизм, экспрессионизм, неофольклоризм, неоклассицизм и др.). Взаимопроникновение «легкой» и «серьезной» музыки.

Знакомство с наиболее яркими произведениями отечественных композиторов академической направленности (И.Ф.Стравинский, С.С.Прокофьев, Д.Д.Шостакович, Г.В.Свиридов, Р.К.Щедрин, А.И.Хачатурян, А.Г.Шнитке) и зарубежных композиторов (К.Де-бюсси, К.Орф, М.Равель, Б.Бриттен, А.Шенберг).

Джаз (Л.Армстронг, Л.Утесов). Спиричуэл, блюз (Э.Фицджеральд). Симфоджаз (Дж. Гершвин).

Творчество отечественных композиторов-песенников, ставшее «музыкальным символом» своего времени (И.О.Дунаевский, А.В. Александров).

Многообразие современной популярной музыки: основные жанры, стили, направления.

Представления о музыкальной жизни России и других стран. Выдающиеся российские исполнители: Ф.И.Шаляпин, С.Т.Рихтер, Д.Ф.Ойстрах, Е.А.Мравинский, А.В.Свешников и др.

Выдающиеся зарубежные исполнители: Э.Карузо, М.Каллас, Э.Горовиц, И.Менухин, Г. фон Караян и др. Международный музыкальный конкурс исполнителей имени П.И.Чайковского.

Всемирно известные театры оперы и балета: Большой театр (Россия, Москва), Мариинский театр (Россия, С.-Петербург); Ла Скала (Италия, Милан), Гранд-опера (Франция, Париж), Ковент-Гарден (Англия, Лондон), Метрополитен-опера (США, Нью-Йорк).

Центры отечественной музыкальной культуры и музыкального образования: Музей музыкальной культуры имени М.И.Глинки. Московская государственная консерватория имени П.И.Чайковского, Санкт-Петербургская государственная консерватория имени Н.А.Римского-Корсакова.

Выдающиеся российские музыкальные коллективы: Русский народный академический хор им. М.Е.Пятницкого, Русский народный академический оркестр им. Н.П.Осипова, Государственный академический оркестр Ленинградской филармонии.

Музыка в формировании духовной культуры личности 14

Предназначение музыкального искусства и его возможности в духовном совершенствовании личности.

Своеобразие раскрытия вечных проблем жизни в творчестве композиторов различных эпох и стилевых направлений: жизни и смерти (реквиемы В.-А.Моцарта, Д.Верди, Б.Бриттена), вечности духа и кратковременности земной жизни (в творчестве И.-С. Баха), любви и ненависти (в различных трактовках трагедии У. Шекспира «Ромео и Джульетта») войны и мира (Д.Д.Шостакович, Г.Малер, Д.Б.Кабалевский); личности и общества (Л. ван Бетховен, А.И. Хачатурян, А.Г.Шнитке); внутренних противоречий в душе человека (М.П.Мусоргский, Р.Шуман, Ж.Бизе) и др.

Своеобразие видения картины мира в национальных музыкальных культурах Запада и Востока.

Специфика музыки и ее место в ряду других видов искусства. Родство художественных образов разных искусств. Общность тем, специфика выразительных средств разных искусств (звучаний, линий, красок). Музыка в театре и кино.

Опыт музыкально-творческой деятельности

Развитие музыкального восприятия и овладение практическими умениями и навыками в музыкальной деятельности.

Слушание музыки. Личностно-окрашенное эмоционально-образное восприятие и оценка изучаемых образцов народного музыкального творчества, профессионального музыкального искусства различных исторических эпох и стилей. Сравнение исполнительских трактовок. Выявление связей музыки с другими искусствами, историей, жизнью.

Пение. Хоровое, ансамблевое и сольное пение. Одноголосное и двухголосное исполнение образцов вокальной классической музыки, народных и современных песен с сопровождением и без сопровождения. Вокализация основных тем инструментальных произведений; в поисках вариантов их исполнительской трактовки. Обогащение опыта вокальной импровизации.

Музыкально-пластическое движение. Обогащение опыта индивидуально-личностного воплощения музыкального образа пластическими средствами, в том числе танцевальными.

Инструментальное музицирование. Расширение опыта творческой деятельности в музицировании на элементарных инструментах. Инструментальная импровизация. Создание композиций на основе знакомых мелодий из вокальных и инструментальных произведений.

Драматизация музыкальных произведений. Создание художественного замысла и воплощение эмоционально-образного содержания музыки сценическими средствами. Поиск вариантов сценического воплощения музыкального произведения.

Музыка и современные технологии. Использование информационно-коммуникационных технологий для создания, аранжировки, записи и воспроизведения музыкальных произведений. Опыт творческой деятельности в музицировании на электронных инструментах. Поиск музыкальных произведений в сети Интернет.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения музыки ученик должен

знать/понимать

специфику музыки как вида искусства;

значение музыки в художественной культуре и ее роль в синтетических видах творчества;

возможности музыкального искусства в отражении вечных проблем жизни;

основные жанры народной и профессиональной музыки;

многообразии музыкальных образов и способов их развития;

основные формы музыки;

характерные черты и образцы творчества крупнейших русских и зарубежных композиторов;

виды оркестров, названия наиболее известных инструментов;

имена выдающихся композиторов и музыкантов-исполнителей;

уметь

эмоционально-образно воспринимать и характеризовать музыкальные произведения;

узнавать на слух изученные произведения русской и зарубежной классики, образцы народного музыкального творчества, произведения современных композиторов;

выразительно исполнять соло (с сопровождением и без сопровождения): несколько народных песен, песен композиторов-классиков и современных композиторов (по выбору учащихся);

исполнять свою партию в хоре в простейших двухголосных произведениях, в том числе с ориентацией на нотную запись;

выявлять общее и особенное при сравнении музыкальных произведений на основе полученных знаний об интонационной природе музыки, музыкальных жанрах, стилевых направлениях, образной сфере музыки и музыкальной драматургии;

распознавать на слух и воспроизводить знакомые мелодии изученных произведений инструментальных и вокальных жанров;

выявлять особенности интерпретации одной и той же художественной идеи, сюжета в творчестве различных композиторов;

различать звучание отдельных музыкальных инструментов, виды хора и оркестра;

устанавливать взаимосвязи между разными видами искусства на уровне общности идей, тем, художественных образов;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

певческого и инструментального музицирования дома, в кругу друзей и сверстников, на внеклассных и внешкольных музыкальных занятиях, школьных праздниках;

размышления о музыке и ее анализа, выражения собственной позиции относительно прослушанной музыки;

музыкального самообразования: знакомства с литературой о музыке, слушания музыки в свободное от уроков время (посещение концертов, музыкальных спектаклей, прослушивание музыкальных радио- и телепередач и др.); выражения своих личных музыкальных впечатлений в форме устных выступлений и высказываний на музыкальных занятиях, эссе, рецензий¹⁵.

определение своего отношения к музыкальным явлениям действительности.

Изучение изобразительного искусства направлено на достижение следующих целей:

развитие художественно-творческих способностей учащихся, образного и ассоциативного мышления, фантазии, зрительно-образной памяти, эмоционально-эстетического восприятия действительности;

воспитание культуры восприятия произведений изобразительного, декоративно-прикладного искусства, архитектуры и дизайна;

освоение знаний об изобразительном искусстве как способе эмоционально-практического освоения окружающего мира; о выразительных средствах и социальных функциях живописи,

15 Данный вид музыкально-творческой деятельности осуществляется на протяжении всего основного общего образования, однако особое значение он приобретает при проведении уроков музыки в VIII-IX классах.

графики, декоративно-прикладного искусства, скульптуры, дизайна, архитектуры; знакомство с образным языком изобразительных (пластических) искусств на основе творческого опыта;

овладение умениями и навыками художественной деятельности, изображения на плоскости и в объеме (с натуры, по памяти, представлению, воображению);

формирование устойчивого интереса к изобразительному искусству, способности воспринимать его исторические и национальные особенности.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ПО ИСКУССТВУ ОСНОВЫ ЭСТЕТИЧЕСКОГО ВОСПРИЯТИЯ И ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ

Изобразительное искусство и его виды. Изобразительное искусство как способ познания и эмоционального отражения многообразия окружающего мира, мыслей и чувств человека. Виды живописи (станковая, монументальная, декоративная), графики (станковая, книжная, плакатная, промышленная), скульптуры (станковая, монументальная, декоративная, садово-парковая), декоративно-прикладного и народного искусства, дизайна и архитектуры. Жанры изобразительного искусства (натюрморт, пейзаж, портрет, бытовой, исторический, батальный, анималистический).

Художественный образ и художественно-выразительные средства (специфика языка) живописи, графики и скульптуры: тон и тональные отношения; колорит; цвет и цветовой контраст; линейная и воздушная перспектива; пропорции и пропорциональные отношения; фактура; ритм; формат и композиция¹⁶.

Художественные материалы и возможности их использования.

Народное художественное творчество. Древние корни народного художественного творчества, специфика образно-символического языка в произведениях декоративно-прикладного искусства. Связь времен в народном искусстве. Различение произведений народного (фольклорного) искусства от профессионального декоративно-прикладного. Орнамент как основа декоративного украшения. Различение национальных особенностей русского орнамента и орнаментов других народов России, народов зарубежных стран. Древние образы в произведениях народного декоративно-прикладного искусства. Истоки и современное развитие народных промыслов России (дымковская, филимоновская игрушки; Гжель, Жостово, Городец, Хохлома).

Изобразительное искусство и архитектура России. Художественная культура Древней Руси, ее символичность, обращенность к внутреннему миру человека. Красота и своеобразие архитектуры и живописи Древней Руси. Живопись, графика, скульптура и архитектура России XVIII-XX вв. Стили и направления в русском изобразительном искусстве и архитектуре нового времени (барокко, классицизм, реализм, символизм, модерн). Художественные объединения (Товарищество передвижников, «Мир искусства» и др.). Вечные темы и великие исторические события в русском искусстве. Тема Великой Отечественной войны в станковом и монументальном искусстве; мемориальные ансамбли. Крупнейшие художественные музеи страны (Третьяковская картинная галерея, Русский музей, Эрмитаж, Музей изобразительных искусств им. А.С.Пушкина).

Знакомство с произведениями выдающихся русских мастеров изобразительного искусства и архитектуры (А.Рублев, Дионисий, В.В.Растрелли, Э.-М.Фальконе, В.И.Баженов, Ф.С.Рокотов, А.Г.Ве-нецианов, И.Мартос, К.П.Брюллов, А.А.Иванов, В.И.Суриков, И.Е. Репин, И.И.Шишкин, И.И.Левитан, В.М.Васнецов, М.А.Врубель, Б.М.Кустодиев, В.А.Серов, К.С.Петров-Водкин, С.Т.Коненков, В.И. Мухина, В.А.Фаворский).

Зарубежное изобразительное искусство и архитектура. Знакомство с основными этапами развития зарубежного искусства (виды, жанры, стили). Синтез изобразительных искусств и архитектуры. Ведущие художественные музеи (Лувр, музеи Ватикана, Прадо, Дрезденская галерея и др.). Знакомство с произведениями наиболее ярких представителей зарубежного изобразительного искусства, архитектуры, выявление своеобразия их творчества (Леонардо да Винчи, Рафаэль Санти, Микеланджело Буонарроти, А.Дюрер, Рембрандт ван Рейн, Ф.Гойя, К.Моне, П.Сезанн, Ван Гог, О.Роден, П.Пикассо, Ш.Э. ле Корбюзье).

Современное изобразительное искусство. Традиции и новаторство в искусстве. Представление о художественных направлениях в искусстве XX в. (реализм, модерн, авангард, сюрреализм и проявления постмодернизма). Понимание смысла деятельности художника в современном мире. Развитие дизайна и его значение в жизни современного общества. Вкус и мода.

Синтез искусств¹⁷. Синтез искусств как фактор усиления эмоционального воздействия. Роль и значение изобразительного искусства в синтетических видах творчества.

Синтез искусств в архитектуре. Виды архитектуры (культовая, светская, ландшафтная, градостроительство). Эстетическое формирование архитектурой окружающей среды и выражение общественных идей в художественных образах (композиция, тектоника, масштаб, пропорции, ритм, пластика, объемов, фактура и цвет материалов). Связь архитектуры и дизайна (промышленный, рекламный, ландшафтный, дизайн интерьера и др.) в современной культуре.

Синтез искусств в театре. Совместные действия сценариста, режиссера, художника, актеров в создании художественного образа спектакля. Общие законы восприятия композиции картины и сцены. Художники театра (В.М.Васнецов, А.Н.Бенуа, Л.С.Бакст, В.Ф. Рындин, Ф.Ф.Федоровский и др.).

Специфика изображения в полиграфии. Массовость и общедоступность полиграфического изображения. Формы полиграфической продукции: книги, журналы, плакаты, афиши, буклеты, открытки и др. Искусство книги. Стилиевое единство изображения и текста. Типы изображения в полиграфии (графическое, живописное, фотографическое, компьютерное). Художники книги (Г.Доре, И.Я. Билибин, В.В.Лебедев, В.А.Фаворский, Т.А.Маврина и др.).

Расширение изобразительных возможностей искусства в фотографии. Изображение в фотографии и живописи. Особенности художественной фотографии. Создание художественного образа в фотоискусстве. Выразительные средства (композиция, план, ракурс, свет, ритм и др.). Фотохудожники – мастера российской и зарубежной школ.

Изобразительная природа экранных искусств. Специфика киноизображения: кадр и монтаж. Кинокомпозиция и средства эмоциональной выразительности в фильме (ритм, свет, цвет, музыка, звук). Документальный, игровой и анимационный фильмы. Коллективный процесс творчества в

17 Настоящий раздел, совместно с разделом «Музыка в формировании духовной культуры личности» учебного предмета «Музыка», по решению образовательного учреждения может преподаваться в VIII-IX классах в рамках интегрированного учебного предмета «Искусство».

кино (сценарист, режиссер, оператор, художник, актер). Фрагменты фильмов (С.М.Эйзенштейн «Броненосец Потемкин», С.П.Урусевский «Летят журавли» и др.). Мастера кино (С.М.Эйзенштейн, А.П.Довженко, Г.М.Козинцев, А.А. Тарковский и др.). Телевизионное изображение, его особенности и возможности.

Компьютерная графика и ее использование в полиграфии, дизайне, архитектурных проектах.

Общность и специфика восприятия художественного образа в разных видах искусства. Художник-творец-гражданин – выразитель ценностей эпохи.

ОПЫТ ХУДОЖЕСТВЕННО-ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Использование языка графики, живописи, скульптуры, дизайна, декоративно-прикладного искусства в собственной художественно-творческой деятельности. Плоское и объемное изображение формы предмета, моделировка светотенью и цветом. Построение пространства (линейная и воздушная перспектива, плановость). Композиция на плоскости и в пространстве.

Изображение с натуры и по памяти отдельных предметов, группы предметов, человека, фрагментов природы, интерьера, архитектурных сооружений. Работа на пленэре. Выполнение набросков, эскизов, учебных и творческих работ с натуры, по памяти и воображению в разных художественных техниках. Изготовление изделий в стиле художественных промыслов.

Проектирование обложки книги, рекламы, открытки, визитной карточки, экслибриса, товарного знака, разворота журнала, сайта. Создание эскизов и моделей одежды, мебели, транспорта. Иллюстрирование литературных и музыкальных произведений. Создание художественно-декоративных проектов, объединенных единой стилистикой (предметы быта, одежда, мебель, детали интерьера и др.). Создание художественной фотографии, фотоколлажа, мультфильма, видеофильма, раскадровки по теме. Выражение в творческой деятельности своего отношения к изображаемому – создание художественного образа.

Использование красок (гуашь, акварель), графических материалов (карандаш, фломастер, мелки, пастель, уголь, тушь и др.), пластилина, глины, коллажных техник, бумажной пластики и других доступных художественных материалов.

Самоопределение в видах и формах художественного творчества. Реализация совместных творческих идей в проектной деятельности: оформление школы к празднику, декорации к школьному спектаклю, костюмы к карнавалу и др. Анализ и оценка процесса и результатов собственного художественного творчества.

Изучение технологии направлено на достижение следующих целей:

освоение технологических знаний, технологической культуры на основе включения учащихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию личностно или общественно значимых продуктов труда;

овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для поиска и использования технологической информации, проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства, самостоятельного и осознанного определения своих жизненных и профессиональных планов; безопасными приемами труда;

развитие познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;

воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда;

получение опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ПО ТЕХНОЛОГИИ

С целью учета интересов и склонностей учащихся, возможностей образовательных учреждений, местных социально-экономических условий обязательный минимум содержания основных образовательных программ изучается в рамках одного из трех направлений: «Технология. Технический труд», «Технология. Обслуживающий труд» и «Технология. Сельскохозяйственный труд».

Базовым для направления «Технология. Технический труд» является раздел «Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов», для направления «Технология. Обслуживающий труд» – разделы «Создание изделий из текстильных и поделочных материалов», «Кулинария», для направления «Технология. Сельскохозяйственный труд» – разделы «Растениеводство», «Животноводство». С учетом сезонности работ в сельском хозяйстве базовые разделы направления «Технология. Сельскохозяйственный труд» дополняются необходимыми разделами одного из направлений: «Технология. Технический труд», «Технология. Обслуживающий труд». Каждое из трех направлений технологической подготовки обязательно включает в себя кроме того следующие разделы: «Электротехнические работы», «Технологии ведения дома», «Черчение и графика», «Современное производство и профессиональное образование».

Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов

Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасного труда при использовании инструментов, механизмов и станков.

Виды древесных материалов и сфера их применения.

Металлы, сплавы, их механические и технологические свойства¹⁸, сфера применения. Особенности изделий из пластмасс.

Графическое отображение изделий с использованием чертежных инструментов и средств компьютерной поддержки. Чтение графической документации, отображающей конструкцию изделия и последовательность его изготовления. Условные обозначения на рисунках, чертежах, эскизах и схемах.

Планирование технологической последовательности операций обработки заготовки. Подбор инструментов и технологической оснастки.

Изготовление изделий из конструкционных или поделочных материалов: выбор заготовки для изготовления изделий с учетом механических, технологических и эксплуатационных свойств, наличия дефектов материалов и минимизации отходов; разметка заготовки для детали (изделия) на основе графической документации с применением разметочных, контрольно-измерительных

¹⁸ Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

инструментов, приборов и приспособлений; обработка ручными инструментами заготовок с учетом видов и свойств материалов; использование технологических машин для изготовления изделий; визуальный и инструментальный контроль качества деталей; соединение деталей в изделия с использованием инструментов и приспособлений для сборочных работ; защитная и декоративная отделка; контроль и оценка качества изделий; выявление дефектов и их устранение.

Изготовление изделий декоративно-прикладного назначения с использованием различных технологий обработки материалов. Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов России. Изготовление изделий с использованием технологий одного или нескольких промыслов (ремесел), распространенных в районе проживания.

Проектирование полезных изделий из конструкционных и поделочных материалов. Оценка затрат на изготовление продукта и возможности его реализации на рынке товаров и услуг.

Влияние технологий обработки материалов и возможных последствий нарушения технологических процессов на окружающую среду и здоровье человека.

Профессии, связанные с обработкой конструкционных и поделочных материалов.

создание изделий из текстильных
и поделочных материалов

Организация рабочего места. Соблюдение правил безопасного труда при использовании инструментов, механизмов и машин.

Выбор тканей, трикотажа и нетканых материалов с учетом их технологических, гигиенических и эксплуатационных свойств для изготовления швейных изделий.

Конструирование одежды. Измерение параметров фигуры человека. Построение и оформление чертежей швейных изделий.

Современные направления моды в одежде. Выбор индивидуального стиля в одежде. Моделирование простейших видов швейных изделий. Художественное оформление и отделка изделий.

Подготовка выкройки к раскрою. Копирование готовых выкроек. Изменение формы выкроек с учетом индивидуальных особенностей фигуры.

Подготовка текстильных материалов к раскрою. Рациональный раскрой.

Технология соединения деталей в швейных изделиях. Выполнение ручных и машинных швов. Устройство, регулировка и обслуживание бытовых швейных машин. Современные материалы, текстильное и швейное оборудование.

Проведение примерки. Выявление дефектов при изготовлении швейных изделий и способы их устранения.

Выполнение влажно-тепловой обработки в зависимости от волокнистого состава ткани. Контроль и оценка готового изделия.

Традиционные виды рукоделия и декоративно-прикладного творчества, народные промыслы России.

Изготовление изделий с использованием технологий одного или нескольких промыслов (ремесел), распространенных в районе проживания.

Проектирование полезных изделий с использованием текстильных или поделочных материалов.
Оценка материальных затрат и качества изделия.

Профессии, связанные с обработкой конструкционных и поделочных материалов.

Кулинария

Санитарные требования к помещению кухни и столовой. Выполнение правил санитарии и гигиены при обработке пищевых продуктов. Профилактика пищевых отравлений. Рациональное размещение оборудования кухни. Безопасные приемы работы. Оказание первой помощи при ожогах.

Планирование рационального питания. Пищевые продукты как источник белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей.

Хранение пищевых продуктов. Домашняя заготовка пищевых продуктов.

Кулинарная обработка различных видов продуктов. Приготовление холодных и горячих блюд, напитков, хлебобулочных и кондитерских изделий. Традиционные национальные (региональные) блюда.

Оформление блюд и правила их подачи к столу. Сервировка стола. Правила поведения за столом.

Разработка учебного проекта по кулинарии.

Влияние технологий обработки пищевых продуктов на здоровье человека. Экологическая оценка технологий.

Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

растениеводство

Основные направления растениеводства: полеводство, овощеводство, плодоводство, декоративное садоводство и цветоводство.

Характеристика основных типов почв. Чтение почвенных карт. Выбор способа обработки почвы и необходимых ручных орудий. Машины, механизмы и навесные орудия для обработки почвы.

Использование органических и минеральных удобрений, нетоксичных средств защиты растений от болезней и вредителей.

Организация технологического цикла производства продукции растениеводства: выбор и подготовка посевного и посадочного материала, подготовка почвы и внесение удобрений, посев и посадка, уход за посевами и посадками, защита растений от болезней и вредителей, сбор урожая.

Выращивание растений в защищенном грунте, выбор вида защищенного грунта, покрывных материалов. Выращивание растений рассадным способом.

Выбор способов хранения урожая. Подготовка хранилищ к закладке урожая. Поддержание микроклимата. Подготовка урожая к закладке на хранение. Способы уменьшения потерь продукции при хранении.

Организация и планирование технологической деятельности в растениеводстве: выбор видов и сортов сельскохозяйственных и цветочно-декоративных культур для выращивания на пришкольном участке и в личном подсобном хозяйстве. Развитие растениеводства в регионе.

Правила безопасного труда в растениеводстве. Расчет себестоимости растениеводческой продукции и планируемого дохода. Оценка влияния агротехнологий на окружающую среду.

Разработка учебных проектов по выращиванию сельскохозяйственных, цветочно-декоративных культур.

Профессии, связанные с выращиванием растений.

животноводство

Основные направления животноводства. Характеристика технологического цикла производства продукции животноводства: содержание животных, кормление, разведение, ветеринарная защита, получение продукции.

Создание необходимых условий для содержания сельскохозяйственных животных: подготовка и оборудование помещения, поддержание микроклимата.

Кормление: составление простых рационов, подготовка кормов к скармливанию, раздача кормов.

Характеристика ведущих пород сельскохозяйственных животных. Разведение мелких животных: планирование сроков получения приплода, подбор пар, подготовка животных к выходу приплода, выращивание молодняка.

Проведение простых ветеринарно-профилактических мероприятий с применением нетоксичных препаратов.

Получение одного из видов животноводческой продукции: молока, яиц, шерсти, меда.

Выбор оборудования для механизации технологических процессов животноводства на небольших фермах. Организация и планирование технологической деятельности в личном подсобном хозяйстве и на школьной ферме. Ведение простого зоотехнического учета. Правила безопасного труда в животноводстве. Расчет себестоимости животноводческой продукции и планируемого дохода.

Первичная переработка и хранение продукции животноводства. Использование оборудования для первичной переработки.

Разработка учебного проекта по выращиванию сельскохозяйственных животных.

Ознакомление с направлениями развития животноводства в регионе, распространением новых и нетрадиционных видов и пород. Оценка возможности организации фермерского хозяйства.

Оценка влияния технологий животноводства на окружающую среду.

Профессии, связанные с животноводством.

электротехнические работы

Организация рабочего места, использование инструментов и приспособлений для выполнения электромонтажных работ. Применение индивидуальных средств защиты при выполнении электротехнических работ. Соблюдение правил электробезопасности, правил эксплуатации бытовых электроприборов.

Виды источников и потребителей электрической энергии. Применение различных видов электротехнических материалов и изделий в приборах и устройствах.

Применение условных графических обозначений элементов электрических цепей для чтения и составления электрических схем.

Сборка моделей электроосветительных приборов и проверка их работы с использованием электроизмерительных приборов. Подключение к источнику тока коллекторного электродвигателя и управление скоростью его вращения.

Подключение типовых аппаратов защиты электрических цепей и бытовых потребителей электрической энергии. Принципы работы и использование типовых средств управления и защиты. Подбор бытовых приборов по их мощности. Определение расхода и стоимости потребляемой энергии. Пути экономии электрической энергии.

Сборка моделей простых электронных устройств из промышленных деталей и деталей конструктора по схеме; проверка их функционирования.

Проектирование полезных изделий с использованием радиодеталей, электротехнических и электронных элементов и устройств.

Влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека.

Профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств.

Технологии ведения дома

Интерьер жилых помещений и их комфортность. Современные стили в оформлении жилых помещений.

Подбор средств оформления интерьера жилого помещения с учетом запросов и потребностей семьи и санитарно-гигиенических требований. Использование декоративных растений для оформления интерьера жилых помещений. Оформление приусадебного (пришкольного) участка с использованием декоративных растений.

Характеристика основных элементов систем энергоснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации в городском и сельском (дачном) домах. Правила их эксплуатации.

Организация рабочего места для выполнения санитарно-технических работ. Планирование работ, подбор и использование материалов, инструментов, приспособлений и оснастки при выполнении санитарно-технических работ. Соблюдение правил безопасного труда и правил предотвращения аварийных ситуаций в сети водопровода и канализации. Простейший ремонт элементов систем водоснабжения и канализации.

Характеристика распространенных технологий ремонта и отделки жилых помещений. Подбор строительного-отделочных материалов. Оснащение рабочего места для ремонта и отделки помещений. Применение основных инструментов для ремонтно-отделочных работ.

Экологическая безопасность материалов и технологий выполнения ремонтно-отделочных работ.

Подготовка поверхностей помещения к отделке. Нанесение на подготовленные поверхности водорастворимых красок, наклейка обоев и пленок.

Соблюдение правил безопасности труда и гигиены при выполнении ремонтно-отделочных работ. Применение индивидуальных средств защиты и гигиены.

Уход за различными видами половых покрытий. Удаление загрязнений с одежды бытовыми средствами. Выбор и использование современных средств ухода за обувью. Выбор технологий и средств для длительного хранения одежды и обуви. Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учетом потребностей и доходов семьи. Соблюдение правил безопасного пользования бытовой техникой.

Ознакомление с профессиями в области труда, связанного с выполнением санитарно-технических или ремонтно-отделочных работ.

Анализ бюджета семьи. Рациональное планирование расходов на основе актуальных потребностей семьи. Ориентация на рынке товаров и услуг: анализ потребительских качеств товара, выбор способа совершения покупки. Права потребителя и их защита.

Оценка возможностей предпринимательской деятельности для пополнения семейного бюджета. Выбор возможного объекта или услуги для предпринимательской деятельности на основе анализа рынка и потребностей местного населения товарах и услугах. Проектирование изделия или услуги. Расчет примерных затрат и возможной прибыли в соответствии с ценами местного рынка и покупательной способностью населения. Выбор путей продвижения продукта труда на рынок.

Черчение и графика

Организация рабочего места для выполнения графических работ.

Использование условно-графических символов и обозначений для отображения формы, структуры объектов и процессов на рисунках, эскизах, чертежах, схемах.

Понятие о системах конструкторской, технологической документации и ГОСТах, видах документации.

Чтение чертежей, схем, технологических карт.

Выполнение чертежных и графических работ от руки, с использованием чертежных инструментов, приспособлений и средств компьютерной поддержки. Копирование и тиражирование графической документации.

Применение компьютерных технологий выполнения графических работ. Использование стандартных графических объектов и конструирование графических объектов: выделение, объединение, геометрические преобразования фрагментов. Построение чертежа и технического рисунка.

Профессии, связанные с выполнением чертежных и графических работ.

СОВРЕМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Сферы современного производства. Основные составляющие производства. Разделение труда на производстве. Влияние техники и технологий на виды и содержание труда. Приоритетные направления развития техники и технологий. Понятие о специальности и квалификации работника. Факторы, влияющие на уровень оплаты труда.

Пути получения профессионального образования. Виды учреждений профессионального образования. Региональный рынок труда и образовательных услуг. Учет качеств личности при выборе профессии. Поиск информации о путях получения профессионального образования и трудоустройства.

Изучение основ безопасности жизнедеятельности направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний о здоровом образе жизни; опасных и чрезвычайных ситуациях и основах безопасного поведения при их возникновении;

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

воспитание чувства ответственности за личную безопасность, ценностного отношения к своему здоровью и жизни;

овладение умениями предвидеть потенциальные опасности и правильно действовать в случае их наступления, использовать средства индивидуальной и коллективной защиты, оказывать первую медицинскую помощь.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ПО ОСНОВАМ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЛИЧНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В повседневной жизни

Здоровый образ жизни. Факторы, укрепляющие и разрушающие здоровье. Вредные привычки и их профилактика.

Опасные ситуации на дороге. Правила дорожного движения (в части, касающейся пешеходов и велосипедистов). Опасные ситуации на транспорте. Поведение пассажиров в общественном транспорте.

Пожар. Возможные причины пожара. Меры пожарной безопасности. Правила поведения на пожаре. Использование средств пожаротушения.

Опасные ситуации и правила поведения на воде. Оказание помощи утопающему.

Основные правила пользования бытовыми приборами и инструментами, средствами бытовой химии, персональными компьютерами и др.

Использование индивидуальных средств защиты: домашней медицинской аптечки, ватно-марлевой повязки, респиратора, противогаза.

Безопасное поведение человека в природных условиях: ориентирование на местности, подача сигналов бедствия, добывание огня, воды и пищи, сооружение временного укрытия.

Меры безопасности при пребывании человека на территории с неблагоприятными экологическими факторами. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в атмосфере, воде, почве. Бытовые приборы контроля качества окружающей среды и продуктов питания¹.

1 Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Ситуации криминогенного характера, меры предосторожности и правила поведения.
Элементарные способы самозащиты.

Опасные ситуации и меры предосторожности в местах большого скопления людей (в толпе, местах проведения массовых мероприятий, на стадионах).

Меры предосторожности при угрозе совершения террористического акта. Поведение при похищении или захвате в качестве заложника.

Оказание первой медицинской помощи

Первая медицинская помощь при отравлениях, ожогах, отморожениях, ушибах, кровотечениях.

Основы безопасного поведения
в чрезвычайных ситуациях

Чрезвычайные ситуации природного характера и поведение в случае их возникновения.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера и поведение в случае их возникновения.

Действия населения по сигналу «Внимание всем!» и сопровождающей речевой информации.

Средства коллективной защиты и правила пользования ими. Эвакуация населения.

Изучение физической культуры направлено на достижение следующих целей:

развитие основных физических качеств и способностей, укрепление здоровья, расширение функциональных возможностей организма;

формирование культуры движений, обогащение двигательного опыта физическими упражнениями с общеразвивающей и корригирующей направленностью; приобретение навыков в физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельности;

воспитание устойчивых интересов и положительного эмоционально-ценностного отношения к физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельности;

освоение знаний о физической культуре и спорте, их истории и современном развитии, роли в формировании здорового образа жизни.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Основы физической культуры и здорового образа жизни

Роль физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни, профилактике вредных привычек. Оздоровительные системы физического воспитания и спортивная подготовка.

Олимпийские игры древности и современности. Достижения отечественных и зарубежных спортсменов на Олимпийских играх. Основные этапы развития физической культуры в России.

Двигательные действия, физические качества, физическая нагрузка. Контроль за индивидуальным физическим развитием и физической подготовленностью, техникой выполнения упражнений, соблюдением режимов физической нагрузки.

Правила поведения и техники безопасности при выполнении физических упражнений.

Нормы этического общения и коллективного взаимодействия в игровой и соревновательной деятельности¹.

Правила соревнований по одному из базовых видов спорта.

Физкультурно-оздоровительная деятельность 219

Комплексы утренней и дыхательной гимнастики, гимнастики для глаз, физкультпауз (физкультминуток), элементы релаксации и аутотренинга.

Комплексы упражнений для профилактики нарушений опорно-двигательного аппарата, регулирования массы тела и формирования телосложения.

Комплексы упражнений для развития основных физических качеств, функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Упражнения и комплексы из современных оздоровительных систем физического воспитания, адаптивной физической культуры.

Основы туристской подготовки.

Способы закаливания организма, простейшие приемы самомассажа.

Спортивно-оздоровительная деятельность

Акробатические упражнения и комбинации (кувырки, перекаты, стойки, упоры, прыжки с поворотами, перевороты).

Гимнастические упражнения и комбинации на спортивных снарядах (висы, упоры, махи, перемахи, повороты, передвижения, стойки и соскоки). Гимнастическая полоса препятствий. Опорные прыжки. Лазание по канату. Упражнения и композиции ритмической гимнастики, танцевальные движения.

Легкая атлетика: спортивная ходьба, бег на короткие, средние и длинные дистанции, барьерный, эстафетный и кроссовый бег, прыжки в длину и высоту с разбега, метание малого мяча.

Лыжная подготовка: основные способы передвижения на лыжах, техника выполнения спусков, подъемов, поворотов, торможений.

Спортивные игры: технические приемы и тактические действия в баскетболе, волейболе, футболе, мини-футболе.

Основные способы плавания: кроль на груди и спине, брасс.

Упражнения культурно-этнической направленности: сюжетно-образные и обрядовые игры.

Элементы техники национальных видов спорта.

1 Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

19 2 С учетом состояния здоровья, уровня физического развития, физической подготовленности, медицинских показаний и климатических условий региона.

2.3 Требования к уровню подготовки выпускников основного общего образования

В результате изучения русского языка ученик должен

знать/понимать

- роль русского языка как национального языка русского народа, государственного языка Российской Федерации и средства межнационального общения;
- смысл понятий: речь устная и письменная; монолог, диалог; сфера и ситуация речевого общения;
- основные признаки разговорной речи, научного, публицистического, официально-делового стилей, языка художественной литературы;
- особенности основных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей и разговорной речи;
- признаки текста и его функционально-смысловых типов (повествования, описания, рассуждения);
- основные единицы языка, их признаки;
- основные нормы русского литературного языка (орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические, пунктуационные); нормы речевого этикета;

уметь

- различать разговорную речь, научный, публицистический, официально-деловой стили, язык художественной литературы;
- определять тему, основную мысль текста, функционально-смысловый тип и стиль речи; анализировать структуру и языковые особенности текста;
- опознавать языковые единицы, проводить различные виды их анализа;
- объяснять с помощью словаря значение слов с национально-культурным компонентом;

аудирование и чтение

- адекватно понимать информацию устного и письменного сообщения (цель, тему основную и дополнительную, явную и скрытую информацию);
- читать тексты разных стилей и жанров; владеть разными видами чтения (изучающим, ознакомительным, просмотровым);
- извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации; свободно пользоваться лингвистическими словарями, справочной литературой;

говорение и письмо

- воспроизводить текст с заданной степенью свернутости (план, пересказ, изложение, конспект);
- создавать тексты различных стилей и жанров (отзыв, аннотацию, реферат, выступление, письмо, расписку, заявление);
- осуществлять выбор и организацию языковых средств в соответствии с темой, целями, сферой и ситуацией общения;
- владеть различными видами монолога (повествование, описание, рассуждение) и диалога (побуждение к действию, обмен мнениями, установление и регулирование межличностных отношений);
- свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме, соблюдать нормы построения текста (логичность, последовательность, связность, соответствие теме и др.); адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, услышанному, увиденному;

- соблюдать в практике речевого общения основные произноси-тельные, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
 - соблюдать в практике письма основные правила орфографии и пунктуации;
 - соблюдать нормы русского речевого этикета; уместно использовать паралингвистические (внеязыковые) средства общения;
 - осуществлять речевой самоконтроль; оценивать свою речь с точки зрения её правильности, находить грамматические и речевые ошибки, недочеты, исправлять их; совершенствовать и редактировать собственные тексты;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- осознания роли родного языка в развитии интеллектуальных и творческих способностей личности; значения родного языка в жизни человека и общества;
 - развития речевой культуры, бережного и сознательного отношения к родному языку, сохранения чистоты русского языка как явления культуры;
 - удовлетворения коммуникативных потребностей в учебных, бытовых, социально-культурных ситуациях общения;
 - увеличения словарного запаса; расширения круга используемых грамматических средств; развития способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
 - **использования родного языка как средства получения знаний по другим учебным предметам и продолжения образования.**

В результате изучения литературы ученик должен

знать/понимать

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творческого пути А.С.Грибоедова, А.С.Пушкина, М.Ю.Лермонтова, Н.В.Гоголя;
- изученные теоретико-литературные понятия;

уметь

- воспринимать и анализировать художественный текст;
- выделять смысловые части художественного текста, составлять тезисы и план прочитанного;
- определять род и жанр литературного произведения;
- выделять и формулировать тему, идею, проблематику изученного произведения; давать характеристику героев,
- характеризовать особенности сюжета, композиции, роль изобразительно-выразительных средств;
- сопоставлять эпизоды литературных произведений и сравнивать их героев;
- выявлять авторскую позицию;
- выражать свое отношение к прочитанному;
- выразительно читать произведения (или фрагменты), в том числе выученные наизусть, соблюдая нормы литературного произношения;
- владеть различными видами пересказа;
- строить устные и письменные высказывания в связи с изученным произведением;
- участвовать в диалоге по прочитанным произведениям, понимать чужую точку зрения и аргументированно отстаивать свою;
- писать отзывы о самостоятельно прочитанных произведениях, сочинения (сочинения – только для выпускников школ с русским (родным) языком обучения).

В образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения, наряду с вышеуказанным, ученик должен уметь:

- сопоставлять тематически близкие произведения русской и родной литературы, произведения, раскрывающие сходные проблемы, а также произведения, близкие по жанру; раскрывать в них национально обусловленные различия;
- самостоятельно переводить на родной язык фрагменты русского художественного текста;
- создавать устные и письменные высказывания в связи с изученными произведениями русской и родной литературы, писать изложения с элементами сочинения.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;
- определения своего круга чтения и оценки литературных произведений;
- **поиска нужной информации о литературе, о конкретном произведении и его авторе (справочная литература, периодика, телевидение, ресурсы Интернета).**

В результате изучения иностранного языка ученик должен

знать/понимать

- основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний); основные способы словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия);
- особенности структуры простых и сложных предложений изучаемого иностранного языка; интонацию различных коммуникативных типов предложения;
- признаки изученных грамматических явлений (видо-временных форм глаголов, модальных глаголов и их эквивалентов, артиклей, существительных, степеней сравнения прилагательных и наречий, местоимений, числительных, предлогов);
- основные нормы речевого этикета (реплики-клише, наиболее распространенная оценочная лексика), принятые в стране изучаемого языка;
- роль владения иностранными языками в современном мире; особенности образа жизни, быта, культуры стран изучаемого языка (всемирно известные достопримечательности, выдающиеся люди и их вклад в мировую культуру), сходство и различия в традициях своей страны и стран изучаемого языка;

уметь

говорение

- начинать, вести/поддерживать и заканчивать беседу в стандартных ситуациях общения, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости переспрашивая, уточняя;
- расспрашивать собеседника и отвечать на его вопросы, высказывая свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника согласием/отказом, опираясь на изученную тематику и усвоенный лексико-грамматический материал;
- рассказывать о себе, своей семье, друзьях, своих интересах и планах на будущее, сообщать краткие сведения о своем городе/селе, своей стране и стране изучаемого языка;
- делать краткие сообщения, описывать события/явления (в рамках изученных тем), передавать основное содержание, основную мысль прочитанного или услышанного, выражать свое отношение к прочитанному/услышанному, давать краткую характеристику персонажей;
- использовать перифраз, синонимичные средства в процессе устного общения;

аудирование

- понимать основное содержание коротких, несложных аутентичных прагматических текстов (прогноз погоды, программы теле/радио передач, объявления на вокзале/в аэропорту) и выделять значимую информацию;
- понимать основное содержание несложных аутентичных текстов, относящихся к разным коммуникативным типам речи (сообщение/рассказ); уметь определять тему текста, выделять главные факты, опуская второстепенные;
- использовать переспрос, просьбу повторить;

чтение

- ориентироваться в иноязычном тексте; прогнозировать его содержание по заголовку;
- читать аутентичные тексты разных жанров с пониманием основного содержания (определять тему, основную мысль; выделять главные факты, опуская второстепенные; устанавливать логическую последовательность основных фактов текста);
- читать несложные аутентичные тексты разных стилей с полным и точным пониманием, используя различные приемы смысловой переработки текста (языковую догадку, анализ, выборочный перевод), оценивать полученную информацию, выражать свое мнение;
- читать текст с выборочным пониманием нужной или интересующей информации;

письменная речь

- заполнять анкеты и формуляры;
- писать поздравления, личные письма с опорой на образец: расспрашивать адресата о его жизни и делах, сообщать то же о себе, выразить благодарность, просьбу, употребляя формулы речевого этикета, принятые в странах изучаемого языка;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- социальной адаптации; достижения взаимопонимания в процессе устного и письменного общения с носителями иностранного языка, установления в доступных пределах межличностных и межкультурных контактов;
- создания целостной картины полиязычного, поликультурного мира, осознания места и роли родного языка и изучаемого иностранного языка в этом мире;
- приобщения к ценностям мировой культуры через иноязычные источники информации (в том числе мультимедийные), через участие в школьных обменах, туристических поездках, молодежных форумах;
- **ознакомления представителей других стран с культурой своего народа; осознания себя гражданином своей страны и мира.**

В результате изучения математики ученик должен

знать/понимать²⁰

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;
- как используются математические формулы, уравнения и неравенства; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;

²⁰

Помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.

- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- вероятностный характер многих закономерностей окружающего мира; примеры статистических закономерностей и выводов;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики;
- смысл идеализации, позволяющей решать задачи реальной действительности математическими методами, примеры ошибок, возникающих при идеализации;

АРИФМЕТИКА

уметь

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

АЛГЕБРА

уметь

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;

- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух линейных уравнений и несложные нелинейные системы;
- решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом, интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи;
- изображать числа точками на координатной прямой;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; изображать множество решений линейного неравенства;
- распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов;
- находить значения функции, заданной формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;
- определять свойства функции по ее графику; применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств;
- описывать свойства изученных функций, строить их графики;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами при исследовании несложных практических ситуаций;
- интерпретации графиков реальных зависимостей между величинами;

ГЕОМЕТРИЯ

уметь

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задач; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, идеи симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- решения геометрических задач с использованием тригонометрии
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

ЭЛЕМЕНТЫ ЛОГИКИ, КОМБИНАТОРИКИ, СТАТИСТИКИ И ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

уметь

- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;
- решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выстраивания аргументации при доказательстве (в форме монолога и диалога);
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;
- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- сравнения шансов наступления случайных событий, оценки вероятности случайного события в практических ситуациях, сопоставления модели с реальной ситуацией;
- понимания статистических утверждений.

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен

знать/понимать

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;

- единицы измерения количества и скорости передачи информации; принцип дискретного (цифрового) представления информации;
- основные свойства алгоритма, типы алгоритмических конструкций: следование, ветвление, цикл; понятие вспомогательного алгоритма;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и ком-муникационных технологий;

уметь

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;
- оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты, архивировать и разархивировать информацию, пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации;
- создавать информационные объекты, в том числе:
 - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
 - создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
 - создавать рисунки, чертежи, графические представления реального объекта, в частности, в процессе проектирования с использованием основных операций графических редакторов, учебных систем автоматизированного проектирования; осуществлять простейшую обработку цифровых изображений;
 - создавать записи в базе данных;
 - создавать презентации на основе шаблонов;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);
- проведения компьютерных экспериментов с использованием готовых моделей объектов и процессов;
- создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;

- организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов;
- передачи информации по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

В результате изучения истории ученик должен

знать/понимать

- основные этапы и ключевые события истории России и мира с древности до наших дней; выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории;
- важнейшие достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития;
- изученные виды исторических источников;

уметь

- соотносить даты событий отечественной и всеобщей истории с веком; определять последовательность и длительность важнейших событий отечественной и всеобщей истории;
- использовать текст исторического источника при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнивать свидетельства разных источников;
- показывать на исторической карте территории расселения народов, границы государств, города, места значительных исторических событий;
- рассказывать о важнейших исторических событиях и их участниках, показывая знание необходимых фактов, дат, терминов; давать описание исторических событий и памятников культуры на основе текста и иллюстративного материала учебника, фрагментов исторических источников; использовать приобретенные знания при написании творческих работ (в том числе сочинений), отчетов об экскурсиях, рефератов;
- соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий; группировать исторические явления и события по заданному признаку; объяснять смысл изученных исторических понятий и терминов, выявлять общность и различия сравниваемых исторических событий и явлений; определять на основе учебного материала причины и следствия важнейших исторических событий;
- объяснять свое отношение к наиболее значительным событиям и личностям истории России и всеобщей истории, достижениям отечественной и мировой культуры;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- понимания исторических причин и исторического значения событий и явлений современной жизни;
- высказывания собственных суждений об историческом наследии народов России и мира;
- объяснения исторически сложившихся норм социального поведения;
- использования знаний об историческом пути и традициях народов России и мира в общении с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности.

В результате изучения обществознания (включая экономику и право) ученик должен

знать/понимать

- социальные свойства человека, его взаимодействие с другими людьми;
- сущность общества как формы совместной деятельности людей;
- характерные черты и признаки основных сфер жизни общества;
- содержание и значение социальных норм, регулирующих общественные отношения;

уметь

- *описывать* основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки; человека как социально-деятельное существо; основные социальные роли;
- *сравнивать* социальные объекты, суждения об обществе и человеке, выявлять их общие черты и различия;
- *объяснять* взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства);
- *приводить примеры* социальных объектов определенного типа, социальных отношений; ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм; деятельности людей в различных сферах;
- *оценивать* поведение людей с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
- *решать* в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека;
- *осуществлять поиск* социальной информации по заданной теме из различных ее носителей (материалов СМИ, учебного текста и других адаптированных источников); различать в социальной информации факты и мнения;
- *самостоятельно составлять* простейшие виды правовых документов (заявления, доверенности и т.п.);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- полноценного выполнения типичных для подростка социальных ролей;
- общей ориентации в актуальных общественных событиях и процессах;
- нравственной и правовой оценки конкретных поступков людей;
- реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;
- первичного анализа и использования социальной информации;
- сознательного неприятия антиобщественного поведения.

В результате изучения природоведения ученик должен

знать/понимать

- о многообразии тел, веществ и явлений природы и их простейших классификациях; отдельных методах изучения природы;
- основные характеристики погоды, факторы здорового образа жизни, экологические проблемы своей местности и пути их решения;

уметь

- узнавать наиболее распространенные растения и животных своей местности (в том числе редкие и охраняемые виды); определять названия растений и животных с использованием атласа-определителя;

- приводить примеры физических явлений, явлений превращения веществ, приспособлений растений к различным способам размножения; приспособлений животных к условиям среды обитания; изменений в окружающей среде под воздействием человека;
- указывать на модели положение Солнца и Земли в Солнечной системе;
- находить несколько созвездий Северного полушария при помощи звездной карты;
- описывать собственные наблюдения или опыты, различать в них цель, условия проведения и полученные результаты;
- сравнивать природные объекты не менее чем по 3-4 признакам;
- описывать по предложенному плану внешний вид изученных тел и веществ;
- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;
- находить значение указанных терминов в справочной литературе;
- кратко пересказывать доступный по объему текст естественнонаучного характера; выделять его главную мысль;
- использовать изученную естественнонаучную лексику в самостоятельно подготовленных устных сообщениях (на 2-3 минуты);
- пользоваться приборами для измерения изученных физических величин;
- следовать правилам безопасности при проведении практических работ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- определения сторон горизонта с помощью компаса, Полярной звезды или местных признаков;
- измерения роста, температуры и массы тела, сравнения показателей своего развития с возрастными нормами;
- определения наиболее распространенных в данной местности ядовитых растений, грибов и опасных животных; следования нормам экологического и безопасного поведения в природной среде;
- составления простейших рекомендаций по содержанию и уходу за комнатными и другими культурными растениями, домашними животными;
- оказания первой помощи при капиллярных кровотечениях, несложных травмах.

В результате изучения географии ученик должен

знать/понимать

- основные географические понятия и термины; различия плана, глобуса и географических карт по содержанию, масштабу, способам картографического изображения; результаты выдающихся географических открытий и путешествий;
- географические следствия движений Земли, географические явления и процессы в геосферах, взаимосвязи между ними, их изменение в результате деятельности человека; географическую зональность и поясность;
- географические особенности природы материков и океанов, географию народов Земли; различия в хозяйственном освоении разных территорий и акваторий; связь между географическим положением, природными условиями, ресурсами и хозяйством отдельных регионов и стран;
- специфику географического положения и административно-территориального устройства Российской Федерации; особенности ее природы, населения, основных отраслей хозяйства, природно-хозяйственных зон и районов;
- природные и антропогенные причины возникновения геоэкологических проблем на локальном, региональном и глобальном уровнях; меры по сохранению природы и защите людей от стихийных природных и техногенных явлений;

уметь

- **выделять, описывать и объяснять** существенные признаки географических объектов и явлений;
- **находить** в разных источниках и анализировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, разных территорий Земли, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем;
- **приводить примеры:** использования и охраны природных ресурсов, адаптации человека к условиям окружающей среды, ее влияния на формирование культуры народов; районов разной специализации, центров производства важнейших видов продукции, основных коммуникаций и их узлов, внутригосударственных и внешних экономических связей России, а также крупнейших регионов и стран мира;
- **составлять** краткую географическую характеристику разных территорий на основе разнообразных источников географической информации и форм ее представления;
- **определять** на местности, плане и карте расстояния, направления высоты точек; географические координаты и местоположение географических объектов;
- **применять** приборы и инструменты для определения количественных и качественных характеристик компонентов природы; представлять результаты измерений в разной форме; выявлять на этой основе эмпирические зависимости;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- ориентирования на местности и проведения съемок ее участков; определения поясного времени; чтения карт различного содержания;
- учета фенологических изменений в природе своей местности; проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий; оценки их последствий;
- наблюдения за погодой, состоянием воздуха, воды и почвы в своей местности; определения комфортных и дискомфортных параметров природных компонентов своей местности с помощью приборов и инструментов;
- решения практических задач по определению качества окружающей среды своей местности, ее использованию, сохранению и улучшению; принятию необходимых мер в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф;
- проведения самостоятельного поиска географической информации на местности из разных источников: картографических, статистических, геоинформационных.

В результате изучения биологии ученик должен

знать/понимать

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- **особенности организма человека,** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

В результате изучения физики ученик должен

знать/понимать

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света.

уметь

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
- **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**
- **приводить примеры практического использования физических знаний** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
- **решать задачи на применение изученных физических законов;**
- **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов;
- оценки безопасности радиационного фона.

В результате изучения химии ученик должен

знать/понимать

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- **называть:** химические элементы, соединения изученных классов;
- **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- **определять:** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- **составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;
- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- **распознавать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

В результате изучения музыки ученик должен

знать/понимать

- специфику музыки как вида искусства;
- значение музыки в художественной культуре и ее роль в синтетических видах творчества;
- возможности музыкального искусства в отражении вечных проблем жизни;
- основные жанры народной и профессиональной музыки;
- многообразие музыкальных образов и способов их развития;
- основные формы музыки;
- характерные черты и образцы творчества крупнейших русских и зарубежных композиторов;
- виды оркестров, названия наиболее известных инструментов;
- имена выдающихся композиторов и музыкантов-исполнителей;

уметь

- эмоционально-образно воспринимать и характеризовать музыкальные произведения;
- узнавать на слух изученные произведения русской и зарубежной классики, образцы народного музыкального творчества, произведения современных композиторов;
- выразительно исполнять соло (с сопровождением и без сопровождения): несколько народных песен, песен композиторов-классиков и современных композиторов (по выбору учащихся);
- исполнять свою партию в хоре в простейших двухголосных произведениях, в том числе с ориентацией на нотную запись;
- выявлять общее и особенное при сравнении музыкальных произведений на основе полученных знаний об интонационной природе музыки, музыкальных жанрах, стилевых направлениях, образной сфере музыки и музыкальной драматургии;
- распознавать на слух и воспроизводить знакомые мелодии изученных произведений инструментальных и вокальных жанров;
- выявлять особенности интерпретации одной и той же художественной идеи, сюжета в творчестве различных композиторов;
- различать звучание отдельных музыкальных инструментов, виды хора и оркестра;
- устанавливать взаимосвязи между разными видами искусства на уровне общности идей, тем, художественных образов;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- певческого и инструментального музицирования дома, в кругу друзей и сверстников, на внеклассных и внешкольных музыкальных занятиях, школьных праздниках;
- размышления о музыке и ее анализа, выражения собственной позиции относительно прослушанной музыки;
- музыкального самообразования: знакомства с литературой о музыке, слушания музыки в свободное от уроков время (посещение концертов, музыкальных спектаклей, прослушивание музыкальных радио- и телепередач и др.); выражения своих личных музыкальных впечатлений в форме устных выступлений и высказываний на музыкальных занятиях, *эссе, рецензий*²¹;
- определение своего отношения к музыкальным явлениям действительности.

В результате изучения изобразительного искусства ученик должен

знать/понимать

²¹ Данный вид музыкально-творческой деятельности осуществляется на протяжении всего основного общего образования, однако особое значение он приобретает при проведении уроков музыки в VIII-IX классах.

- основные виды и жанры изобразительных (пластических) искусств;
- основы изобразительной грамоты (цвет, тон, колорит, пропорции, светотень, перспектива, пространство, объем, ритм, композиция);
- выдающихся представителей русского и зарубежного искусства и их основные произведения;
- наиболее крупные художественные музеи России и мира;
- значение изобразительного искусства в художественной культуре и его роль и в синтетических видах творчества;

уметь

- применять художественные материалы (гуашь, акварель, тушь, природные и подручные материалы) и выразительные средства изобразительных (пластических) искусств в творческой деятельности;
- анализировать содержание, образный язык произведений разных видов и жанров изобразительного искусства и определять средства выразительности (линия, цвет, тон, объем, светотень, перспектива, композиция);
- ориентироваться в основных явлениях русского и мирового искусства, узнавать изученные произведения;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- восприятия и оценки произведений искусства;
- самостоятельной творческой деятельности: в рисунке и живописи (с натуры, по памяти, воображению), в иллюстрациях к произведениям литературы и музыки, декоративных и художественно-конструктивных работах (дизайн предмета, костюма, интерьера).

В результате изучения технологии ученик независимо от изучаемого раздела должен:

знать/понимать

- основные технологические понятия; назначение и технологические свойства материалов; назначение и устройство применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; виды, приемы и последовательность выполнения технологических операций, влияние различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека; профессии и специальности, связанные с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции;

уметь

- рационально организовывать рабочее место; находить необходимую информацию в различных источниках, применять конструкторскую и технологическую документацию; составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или получения продукта; выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ; выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; соблюдать требования безопасности труда и правила пользования ручными инструментами, машинами и оборудованием; осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия (детали); находить и устранять допущенные дефекты; проводить разработку учебного проекта изготовления изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов; планировать работы с учетом имеющихся ресурсов и условий; распределять работу при коллективной деятельности;
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

получения технико-технологических сведений из разнообразных источников информации; организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности; изготовления или ремонта изделий из различных материалов; создания изделий или получения продукта с использованием ручных инструментов, машин, оборудования и приспособлений; контроля качества выполняемых работ с применением мерительных, контрольных и разметочных инструментов; обеспечения безопасности труда; оценки затрат, необходимых для создания объекта труда или услуги; построения планов профессионального образования и трудоустройства.

ТРЕБОВАНИЯ ПО РАЗДЕЛАМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

***В результате изучения раздела «СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ
КОНСТРУКЦИОННЫХ И ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ» ученик должен:***

знать/понимать

- методы защиты материалов от воздействия окружающей среды; виды декоративной отделки изделий (деталей) из различных материалов; традиционные виды ремесел, народных промыслов;

уметь

- обосновывать функциональные качества изготавливаемого изделия (детали); выполнять разметку деталей на основе технологической документации; проводить технологические операции, связанные с обработкой деталей резанием и пластическим формованием; осуществлять инструментальный контроль качества изготавливаемого изделия (детали); осуществлять монтаж изделия; выполнять отделку изделий; осуществлять один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- изготовления или ремонта изделий из конструкционных и поделочных материалов; защиты изделий от воздействия окружающей среды, выполнения декоративно-прикладной обработки материалов и повышения потребительских качеств изделий.

***В результате изучения раздела «СОЗДАНИЕ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТЕКСТИЛЬНЫХ И
ПОДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ» ученик должен:***

знать/понимать

- назначение различных швейных изделий; основные стили в одежде и современные направления моды; виды традиционных народных промыслов;

уметь

- выбирать вид ткани для определенных типов швейных изделий; снимать мерки с фигуры человека; строить чертежи простых поясных и плечевых швейных изделий; выбирать модель с учетом особенностей фигуры; выполнять не менее трех видов художественного оформления швейных изделий; проводить примерку изделия; выполнять не менее трех видов рукоделия с текстильными и поделочными материалами;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- изготовления изделий из текстильных и поделочных материалов с использованием швейных машин, оборудования и приспособлений, приборов влажно-тепловой и художественной обработки изделий и полуфабрикатов; выполнения различных видов художественного оформления изделий.

В результате изучения раздела «КУЛИНАРИЯ» ученик должен:

знать/понимать

- влияние способов обработки на пищевую ценность продуктов; санитарно-гигиенические требования к помещению кухни и столовой, к обработке пищевых продуктов; виды оборудования современной кухни; виды экологического загрязнения пищевых продуктов, влияющие на здоровье человека;

уметь

- выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах; определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам; составлять меню завтрака, обеда, ужина; выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов; соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд; заготавливать на зиму овощи и фрукты; оказывать первую помощь при пищевых отравлениях и ожогах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- приготовления и повышения качества, сокращения временных и энергетических затрат при обработке пищевых продуктов; консервирования и заготовки пищевых продуктов в домашних условиях; соблюдения правил этикета за столом; приготовления блюд по готовым рецептам, включая блюда национальной кухни; выпечки хлебобулочных и кондитерских изделий; сервировки стола и оформления приготовленных блюд.

- ***В результате изучения раздела «РАСТЕНИЕВОДСТВО» ученик должен:***

знать/понимать

- полный технологический цикл получения 2-3-х видов наиболее распространенной растениеводческой продукции своего региона, в том числе рассадным способом и в защищенном грунте; агротехнические особенности основных видов и сортов сельскохозяйственных культур своего региона;

уметь

- разрабатывать и представлять в виде рисунка, эскиза план размещения культур на приусадебном или пришкольном участке; проводить фенологические наблюдения и осуществлять их анализ; выбирать покровные материалы для сооружений защищенного грунта;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обработки почвы и ухода за растениями; выращивания растений рассадным способом; расчета необходимого количества семян и доз удобрений с помощью учебной и справочной литературы; выбора малотоксичных средств защиты растений от вредителей и болезней.

В результате изучения раздела «ЖИВОТНОВОДСТВО» ученик должен:

знать/понимать

- структуру технологического цикла получения животноводческой продукции; биологические и хозяйственные особенности основных видов сельскохозяйственных животных своего

региона и нескольких ведущих пород для каждого вида; общие требования к условиям содержания животных; наиболее распространенные и наиболее опасные болезни сельскохозяйственных животных и меры их профилактики;

уметь

- выполнять основные виды работ по уходу за животными в условиях небольших ферм; определять принадлежность кормов к основным группам (грубые, сочные, концентрированные); сравнивать корма различных групп по питательности; составлять с помощью учебной и справочной литературы простые рационы, подбирать корма для замены в рационе; подбирать пары для разведения животных в небольших хозяйствах; определять продуктивность различных видов животных; определять по внешним признакам больных животных; выполнять простые приемы ветеринарной обработки мелких животных (обработка повреждений кожи); производить дезинфекцию животноводческих помещений и оборудования нетоксичными препаратами;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- заготовки, хранения, подготовки кормов к скармливанию; первичной переработки продукции животноводства.

В результате изучения раздела «ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ» ученик должен:

знать/понимать

- назначение и виды устройств защиты бытовых электроустановок от перегрузки; правила безопасной эксплуатации бытовой техники; пути экономии электрической энергии в быту;

уметь

- объяснять работу простых электрических устройств по их принципиальным или функциональным схемам; рассчитывать стоимость потребляемой электрической энергии; включать в электрическую цепь маломощный двигатель с напряжением до 42 В;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- безопасной эксплуатации электротехнических и электробытовых приборов; оценки возможности подключения различных потребителей электрической энергии к квартирной проводке и определения нагрузки сети при их одновременном использовании; осуществления сборки электрических цепей простых электротехнических устройств по схемам.

В результате изучения раздела «ТЕХНОЛОГИИ ВЕДЕНИЯ ДОМА» ученик должен:

знать/понимать

- характеристики основных функциональных зон в жилых помещениях; инженерные коммуникации в жилых помещениях, виды ремонтно-отделочных работ; материалы и инструменты для ремонта и отделки помещений; основные виды бытовых домашних работ; средства оформления интерьера; назначение основных видов современной бытовой техники; санитарно-технические работы; виды санитарно-технических устройств; причины протечек в кранах, вентилях и сливных бачках канализации;

уметь

- планировать ремонтно-отделочные работы с указанием материалов, инструментов, оборудования и примерных затрат; подбирать покрытия в соответствии с функциональным назначением помещений; заменять уплотнительные прокладки в кране или вентиле; соблюдать правила пользования современной бытовой техникой;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выбора рациональных способов и средств ухода за одеждой и обувью; применения бытовых санитарно-гигиенических средств; выполнения ремонтно-отделочных работ с использованием современных материалов для ремонта и отделки помещений; применения средств индивидуальной защиты и гигиены.

В результате изучения раздела «ЧЕРЧЕНИЕ И ГРАФИКА» ученик должен:

знать/понимать

- технологические понятия: графическая документация, технологическая карта, чертеж, эскиз, технический рисунок, схема, стандартизация;

уметь

- выбирать способы графического отображения объекта или процесса; выполнять чертежи и эскизы, в том числе с использованием средств компьютерной поддержки; составлять учебные технологические карты; соблюдать требования к оформлению эскизов и чертежей;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения графических работ с использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, схем, технических рисунков деталей и изделий.

В результате изучения раздела «СОВРЕМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ» ученик должен:

знать/понимать

- сферы современного производства; разделение труда на производстве; понятие о специальности и квалификации работника; факторы, влияющие на уровень оплаты труда; пути получения профессионального образования; необходимость учета требований к качествам личности при выборе профессии;

уметь

- находить информацию о региональных учреждениях профессионального образования, путях получения профессионального образования и трудоустройства; сопоставлять свои способности и возможности с требованиями профессии;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- построения планов профессиональной карьеры, выбора пути продолжения образования или трудоустройства.

В результате изучения основ безопасности жизнедеятельности ученик должен

знать/понимать

- основы здорового образа жизни; факторы, укрепляющие и разрушающие здоровье; вредные привычки и их профилактику;
- правила безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях социального, природного и техногенного характера;
- способы безопасного поведения в природной среде: ориентирование на местности, подача сигналов бедствия, добывание огня, воды и пищи, сооружение временного укрытия;

уметь

- действовать при возникновении пожара в жилище и использовать подручные средства для ликвидации очагов возгорания;
- соблюдать правила поведения на воде, оказывать помощь утопающему;
- оказывать первую медицинскую помощь при ожогах, отморожениях, ушибах, кровотечениях;
- пользоваться средствами индивидуальной защиты (противогазом, респиратором, ватно-марлевой повязкой, домашней медицинской аптечкой) и средствами коллективной защиты;
- вести себя в криминогенных ситуациях и в местах большого скопления людей;
- действовать согласно установленному порядку по сигналу «Внимание всем!», комплектовать минимально необходимый набор документов, вещей и продуктов питания в случае эвакуации населения.
использовать полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- обеспечения личной безопасности на улицах и дорогах;
- соблюдения мер предосторожности и правил поведения в общественном транспорте;
- пользования бытовыми приборами и инструментами;
- проявления бдительности, безопасного поведения при угрозе террористического акта;
- обращения в случае необходимости в соответствующие службы экстренной помощи.

В результате изучения физической культуры ученик должен:

знать/понимать

- роль физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни, организации активного отдыха и профилактике вредных привычек;
- основы формирования двигательных действий и развития физических качеств;
- способы закаливания организма и основные приемы самомассажа;

уметь

- составлять и выполнять комплексы упражнений утренней и корригирующей гимнастики с учетом индивидуальных особенностей организма;
- выполнять акробатические, гимнастические, легкоатлетические упражнения, технические действия в спортивных играх;
- выполнять комплексы общеразвивающих упражнений на развитие основных физических качеств, адаптивной (лечебной) физической культуры с учетом состояния здоровья и физической подготовленности;
- осуществлять наблюдения за своим физическим развитием и индивидуальной физической подготовленностью, контроль за техникой выполнения двигательных действий и режимом физической нагрузки;

- соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений и проведении туристических походов;
- осуществлять судейство школьных соревнований по одному из базовых видов спорта;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- проведения самостоятельных занятий по формированию телосложения, коррекции осанки, развитию физических качеств, совершенствованию техники движений;
- включения занятий физической культурой и спортом в активный отдых и досуг.

ОБЩИЕ УЧЕБНЫЕ УМЕНИЯ, НАВЫКИ И СПОСОБЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В результате освоения содержания основного общего образования учащийся получает возможность совершенствовать и расширить круг общих учебных умений, навыков и способов деятельности.

Познавательная деятельность

Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.). Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Умение разделять процессы на этапы, звенья; выделение характерных причинно-следственных связей.

Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.

Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Умение различать факт, мнение, доказательство, гипотезу, аксиому.

Исследование несложных практических ситуаций, выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике. Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ.

Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.

Информационно-коммуникативная деятельность

Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.

Осознанное беглое чтение текстов различных стилей и жанров, проведение информационно-смыслового анализа текста. Использование различных видов чтения (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.).

Владение монологической и диалогической речью. Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение). Создание письменных высказываний, адекватно передающих прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости (кратко, выборочно, полно). Составление плана, тезисов, конспекта. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.

Умение перефразировать мысль (объяснять «иными словами»). Выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения.

Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных.

Рефлексивная деятельность

Самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.). Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные последствия своих действий. Поиск и устранение причин возникших трудностей. Оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности, своего физического и эмоционального состояния. Осознанное определение сферы своих интересов и возможностей. Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни.

Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения (лидер, подчиненный и др.).

Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей. Использование своих прав и выполнение своих обязанностей как гражданина, члена общества и учебного коллектива.

2.4. Основные требования к обеспечению образовательного процесса ООО

Материально-техническое и учебно-лабораторное обеспечение

Материально-технические ресурсы – первичный, исходный компонент ресурсного обеспечения реализации основной образовательной программы начального общего образования.

Материально-технические ресурсы обеспечения реализации основной образовательной программы основного общего образования составляют:

- учебное оборудование;
- учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование (раздаточные материалы, наборы инструментов, конструкторы, объемные модели, мольберты, мячи, обручи и т.д.);
- компьютерные и информационно-коммуникативные средства;
- технические средства обучения (магнитная доска, видеомагнитофон, мультимедийный проектор и т.д.);
- демонстрационные пособия (демонстрационные числовые линейки, демонстрационные таблицы умножения, карточки и т. д.);
- игры и игрушки (настольные развивающие игры, наборы ролевых игр, театральные куклы);
- натуральные объекты (коллекции полезных ископаемых, коллекции плодов и семян растений, гербарии, муляжи, живые объекты и т.д.);
- оборудование для проведения перемен между занятиями;
- оснащение учебных помещений (ученические столы, шкафы, настенные доски для объявлений и т.д.);
- оснащение административных помещений (компьютерные столы, офисные кресла, платяные шкафы, накопители информации на бумажных и электронных носителях и т.д.).

Исходя из личностно-ориентированных целей современного основного общего образования, *учебное оборудование* призвано обеспечить:

- наглядность в организации процесса обучения школьников среднего звена;
- природосообразность обучения школьников среднего звена;
- культуросообразность в становлении (*формировании*) личности школьника среднего звена;

- предметно-учебную среду для реализации направлений личностного развития школьников среднего звена.

Учебные и информационно-методические ресурсы занимают свое, только им присущее место в системе ресурсного обеспечения реализации основной образовательной программы начального общего образования. Это существенный, необходимый, неотъемлемый компонент инфраструктуры, инструментального сопровождения основного общего образования, без которого невозможен сколько-нибудь результативный образовательный процесс. Целевая ориентированность данного ресурса заключается в том, чтобы создать оптимальные с точки зрения достижения современных результатов образования в средней школе информационно-методические условия образовательного процесса, означающие наличие информационно-методической развивающей образовательной среды.

Информационно-методические ресурсы обеспечения реализации основной образовательной программы основного общего образования составляют:

- информационно-методические ресурсы обеспечения управленческой деятельности администраторов основного общего образования (ФкГОС, Базисный учебный план, примерные (базисные) учебные планы по предметам, образовательная программа ОУ, материалы о личностном развитии обучающихся, модели аттестации учащихся, рекомендации по проектированию учебного процесса и т.д.);

- информационно-методические ресурсы обеспечения учебной деятельности обучающихся (печатные и электронные носители учебной информации, мультимедийные, аудио- и видеоматериалы, цифровые образовательные ресурсы и т.д.);

- информационно-методические ресурсы обеспечения образовательной деятельности обучающихся (*учителей*) (печатные и электронные носители научно-методической, учебно-методической, психолого-педагогической информации, программно-методические, инструктивно-методические материалы, цифровые образовательные ресурсы и т.д.).

Условиями формирования и наращивания необходимых и достаточных информационно-методических ресурсов образовательных учреждений основного общего образования являются системные действия администраторов основного общего образования, органов управления образованием на муниципальном, региональном и федеральном уровнях в пределах своей компетенции по выполнению настоящих требований, по объективной оценке этих ресурсов и осуществлению в соответствующих случаях коррекционных мероприятий.

Характеристика расчета количественных показателей материально-технического обеспечения.

Расчет количественных показателей подчиняется следующим требованиям:

- минимальным затратам материальных средств школы;
- целесообразности использования данного средства обучения (индивидуальная, групповая, демонстрационная работа и т.п.);
- возможности применения одного и того средства обучения для решения различных дидактических задач;
- легкости (удобности) пользования и хранения.

Количество учебного оборудования приведено, исходя из его необходимого минимума.

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

Д – демонстрационный экземпляр (не менее одного экземпляра на класс);

К – полный комплект (на каждого ученика класса);

Ф – комплект для фронтальной работы (не менее, чем 1 экземпляр на двух учеников);

П – комплект, необходимый для работы в группах (1 экземпляр на 5-7 человек).

Характеристика учебного кабинета.

Обучение в основной школе проходит в различных кабинетах по отдельному предмету. Например, занятия музыкой проходят в музыкальном кабинете, оборудованном в соответствии с требованиями к процессу музыкального развития детей и т.п. Выбор помещения, его рациональная планировка определяется санитарно-эпидемиологическими нормами (СанПиН 2.4.2. 178-02).

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОГО И КОМПЬЮТЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ ОСНАЩЕНИЯ ООО**

РУССКИЙ ЯЗЫК

N	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
1. БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)			
1.1.	Федеральный Закон "Об образовании в РФ"	Д	
1.2.	Стандарт основного общего образования по русскому (родному) языку	Д	Стандарт по русскому (родному) языку, примерные программы, рабочие программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета русского языка.
1.3.	Примерная программа основного общего образования по русскому языку	Д	
1.4.	Авторские программы по русскому языку	Д	
1.5.	Учебник по русскому языку. 8 класс.	К	В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных или допущенных Министерством образования и науки РФ.
1.6.	Учебник по русскому языку. 9 класс.	К	
1.12.	Книги для чтения по русскому языку	П	
1.13.	Школьные словари	Ф	Рекомендуются следующие типы

	русского языка			лингвистических словарей русского языка: толковый, иностранных слов, синонимов, антонимов фразеологический,, орфоэпический, морфемный, словообразовательный, этимологический, словари трудностей русского языка и др.
1.14.	Справочные пособия (энциклопедии, справочники по русскому языку)	П		
1.15.	Научная, научно-популярная литература по лингвистике.			Необходимы для подготовки докладов и сообщений. Научные, научно-популярные и художественные издания, необходимые для подготовки докладов, сообщений, рефератов и творческих работ должны содержаться в фондах школьной библиотеки
1.16.	Дидактические материалы для 8-9 классов	Ф		Сборники познавательных и развивающих заданий, а также контрольно-измерительные материалы по отдельным темам курса.
1.17.	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	Д		
2. ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
2.1.	Таблицы по русскому языку по всем разделам школьного курса.	Д/Ф		Таблицы, схемы могут быть представлены в демонстрационном (настенном) и индивидуально-раздаточном вариантах, в полиграфических изданиях и на электронных носителях.
2.2.	Схемы по русскому языку по всем разделам школьного курса.	Д/Ф		
2.3.	Репродукции картин русской живописи для развития речи.	Д/Ф		
2.4.	Портреты выдающихся русских лингвистов.	Д		

2.5.	Плакаты с высказываниями о русском языке.	Д		
2.6.	Раздаточный материал по всем разделам курса русского языка.	К		
2.7.	Демонстрационные карточки со словами для запоминания.	Д		
2.8.	Атласы			
2.9.	Альбомы демонстрационного и раздаточного материала по всем разделам курса	Ф		
3. ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА				
3.1.	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам курса русского (родного) языка.	Д/П		Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, либо носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В обоих случаях эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля).
3.2.	Мультимедийные тренинговые, контролирующие программы по различным разделам курса русского языка	Д/П		
3.3.	Электронные библиотеки по курсу русского языка	Д		Электронные библиотеки включают комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав электронных библиотек могут входить тематические базы данных, таблицы, схемы, иллюстративные материалы, аудио- и видеоматериалы. Электронные

				библиотеки могут размещаться на CD ROM, либо создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
4. ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (МОГУТ БЫТЬ В ЦИФРОВОМ ВИДЕ)				
4.1.	Видеофильмы по разным разделам курса русского языка.	Д		
4.2.	Аудиозаписи и фонохрестоматии по разным разделам курса русского языка.	Д		
4.3.	Слайды (диапозитивы) по разным разделам курса русского языка.	Д		
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (ТСО)				
5.1.	Экран (на штативе или навесной)	Д		Размеры не менее 1,5 м x 1,5 м
5.2.	Мультимедийный проектор	Д		
5.3.	Компьютер	Д		

ЛИТЕРАТУРА

N	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
1. БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)			
1.1.	Стандарт основного общего образования по литературе	Д	Стандарт по литературе, примерные программы, рабочие (авторские) программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета литературы.

1.2.	Примерная программа основного общего образования по литературе	Д		
1.3.	Авторские программы по литературе	Д		
1.4	Учебник по литературе. 8 класс.	К		<p>В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных или допущенных Министерством образования и науки РФ.</p> <p>При комплектации библиотечного фонда полными комплектами учебников целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, имеющейся в кабинете русского языка, и по несколько экземпляров учебников из других УМК по каждому классу.</p> <p>Эти учебники могут быть использованы учащимися для выполнения практических работ, а также учителем как часть методического обеспечения кабинета.</p>
1.5	Учебник по литературе. 9 класс.	К		
1.6.	Дидактические материалы по всему курсу литературы	Ф		Сборники познавательных и развивающих заданий, а также контрольно-измерительные материалы по отдельным темам и курсам.
1.7.	Художественная литература	Д		Основной фонд библиотеки образовательного учреждения должен включать художественную литературу, составляющую основу авторских программ (не менее одного текста на трех учащихся)
1.8.	Методические пособия по литературе для учителя	Д		
1.9.	Справочно-энциклопедическая литература (Словарь литературоведческих терминов,	Д		

	словарь юного филолога, Лермонтовская, Пушкинская энциклопедии и проч.)			
2. ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
2.1.	Таблицы по литературе по основным разделам курса литературы	Д/Ф		Таблицы могут быть представлены в демонстрационном (настенном) и индивидуально-раздаточном вариантах, в полиграфических изданиях и на цифровых носителях.
2.2.	Портреты писателей (русских и зарубежных)	Д		
2.3	Хрестоматии по литературе. 8 кл.	К		В учебный фонд библиотеки образовательного учреждения входят комплекты учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в учебном процессе. При комплектации библиотечного фонда полными комплектами учебников целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, имеющейся в кабинете литературы, и по несколько экземпляров учебников из других УМК по каждому курсу литературы. Эти учебники могут быть использованы учащимися для выполнения практических работ, а также учителем как часть методического обеспечения кабинета.
2.4	Хрестоматии по литературе. 9 кл.	К		
2.3.	Альбомы демонстрационного материала (по творчеству писателей, литературным направлениям и проч.)	Д/Ф		Иллюстрации могут быть представлены в демонстрационном (настенном) и индивидуально-раздаточном вариантах, в полиграфических изданиях и на цифровых носителях.
2.4.	Альбомы раздаточного изобразительного материала	Д		Может использоваться при построении межпредметных связей (соотнесение художественных произведений с произведениями живописи, графики, архитектуры).

3. ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1.	Цифровые компоненты учебно-методических комплексов по основным разделам курса литературы	Д/П	Цифровой компонент учебно-методического комплекса может быть ориентирован на систему дистанционного обучения, либо носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В обоих случаях эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся.
3.2.	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по всему курсу литературы.	Д	Коллекция цифровых образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав коллекции могут входить тематические базы данных, литературные произведения, фрагменты исторических документов, фотографии, видео, анимация, таблицы, схемы. Цифровая энциклопедия, должна охватывать различные разделы области филологии, содержит структурированные материалы, организующие и поддерживающие образовательный процесс, включает ссылки на внешние информационные источники.
3.3.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	К цифровым инструментам учебной деятельности относятся, в частности, текстовый редактор, редактор создания презентаций

3.4.	Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П		Специализированные инструменты учебной деятельности могут включать следующие ресурсы: временная ось; редактор генеалогических деревьев
4. ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (МОГУТ БЫТЬ В ЦИФРОВОМ ВИДЕ)				
4.1.	Видеофильмы по основным разделам курса литературы	Д		Видеофильмы могут быть в цифровом виде.
4.2.	Аудиозаписи и фонохрестоматии по литературе	Д		Могут быть в цифровом виде.
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)				
5.2.	Экран на штативе или навесной	Д		Минимальные размеры 1,5 x 1,5 м
5.4.	Мультимедийный компьютер	Д		Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
5.5.	Мультимедиа проектор	Д		Может быть использован проектор из общешкольной комплектации

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

N	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
1. БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)			
1.1.	Стандарт основного общего образования по иностранному языку	Д	

1.2.	Примерная программа основного общего образования по иностранному языку	Д		
1.3.	Учебно-методические комплекты (учебники, рабочие тетради) по английскому, немецкому, французскому, испанскому языкам, рекомендованные или допущенные к использованию в учебном процессе	К		При комплектации библиотечного фонда полными комплектами учебников целесообразно включить и отдельные экземпляры учебников и рабочих тетрадей, которые не имеют грифа. Они могут быть использованы в качестве дополнительного материала при работе в классе.
1.4.	Книги для чтения на иностранном языке	К		Исключение составляют книги для чтения, если они изданы под одной обложкой с учебником.
1.5	Контрольно-измерительные материалы по языкам	К		
1.6.	Двуязычные словари	Д/П		
1.7.	Авторские рабочие программы к УМК, которые используются для изучения иностранного языка	Д		
1.8.	Книги для учителя (методические рекомендации к УМК)	Д		Книга для учителя входит в УМК по каждому изучаемому иностранному языку
1.9	Учебники по английскому языку. 8 класс.	К		
1.10	Учебники по английскому языку. 9 класс			
1.11	Учебники по не языку. 8 класс.			
1.12	Учебники по английскому языку. 9 класс			
2. ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
2.1.	Алфавит (настенная таблица)	Д		Таблицы могут быть представлены в демонстрационном (настенном)
2.2.	Произносительная таблица	Д		

2.3.	Грамматические таблицы к основным разделам грамматического материала, содержащегося в стандартах для каждого ступени обучения	Д		виде и на цифровых носителях.
2.4.	Портреты писателей и выдающихся деятелей культуры стран изучаемого языка	Д		
2.5.	Карты на иностранном языке			Карты могут быть представлены в демонстрационном (настенном) виде и на цифровых носителях.
2,6	Карта(ы) стран(ы) изучаемого языка	Д		
2.7	Карта мира (политическая)	Д		
2.8	Карта Европы (политическая, физическая)	Д		
2.9	Карта России (физическая)	Д		
2.10.	Флаги стран(ы) изучаемого языка	Д		Флаги могут быть представлены в демонстрационном (настенном) виде и на цифровых носителях.
2.11.	Набор фотографий с изображением ландшафта, городов, отдельных достопримечательностей стран изучаемого языка.	Д		Фотографии могут быть представлены в цифровом виде
3. ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ				
3.1.	Цифровые компоненты учебно-методических комплексов по иностранным языкам: обучающие, тренинговые, контролирующие	Д/П		Цифровые компоненты учебно-методического комплекса могут быть использованы для работы над языковым материалом, а также для развития основных видов речевой деятельности. Они должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля). Цифровые компоненты могут быть ориентированы на систему

				дистанционного обучения, на различные формы обучения, в том числе, игровые.
3.3.	Коллекция цифровых образовательных ресурсов			Коллекции цифровых образовательных ресурсов могут размещаться на CD, либо создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения). Коллекции включают комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу.
3.4.	Инструменты учебной деятельности	Д/П		
4. ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (МОГУТ БЫТЬ В ЦИФРОВОМ ВИДЕ)				
4.1.	Аудиозаписи к УМК, которые используются для изучения иностранного языка	Д		Могут быть в цифровом виде
4.2.	Видеофильмы, соответствующие тематике, данной в стандарте для разных ступеней обучения.	Д		Могут быть в цифровом виде
4.3.	Слайды (диапозитивы), соответствующие тематике, выделяемой в стандарте для разных ступеней обучения.	Д		Информация, содержащаяся на слайдах, может быть представлена и в цифровом виде
4.4.	Таблицы-фолии, соответствующие основным разделам грамматического материала, представленного в стандарте для разных ступеней обучения.	Д		
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)				

5.2.	Аудио-центр (аудиомагнитофон)	Д	Аудио-центр с возможностью использования аудиодисков CD R, CD RW, MP3, а также магнитных записей. Для копирования аудиозаписей необходим двухкассетный аудио магнитофон.
5.4.	Мультимедийный компьютер	Д	В комплекте с компьютером должны быть звуковые колонки.
5.5.	Мультимедиа проектор	Д	Может быть использован проектор из общешкольной комплектации
5.6.	Экран на штативе или навесной	Д	Минимальные размеры 1,5 х 1,5 м

МАТЕМАТИКА

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
1. БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)			
1.1.	Стандарт основного общего образования по математике	Д	Стандарт по математике, примерные программы, авторские программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета математики.
1.2.	Примерная программа основного общего образования по математике	Д	
1.3.	Авторские программы по курсам математики	Д	
1.4.	Учебник по алгебре для 8-9 классов	К	В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в учебном процессе.
1.5.	Учебник по геометрии для 8-9 классов	К	
1.6.	Дидактические материалы по математике для 8-6 классов	Ф	В состав библиотечного фонда целесообразно включать рабочие тетради, дидактические материалы, сборники контрольных и самостоятельных работ, практикумы
1.7.	Дидактические материалы по алгебре для 8-9 классов	Ф	

1.8.	Дидактические материалы по геометрии для 8-9 классов	Ф		по решению задач, соответствующие используемым комплектам учебников. Сборники разноуровневых познавательных и развивающих заданий, обеспечивающих усвоение математических знаний как на репродуктивном, так и на продуктивном уровнях.
1.9.	Учебные пособия по элективным курсам			
1.10.	Сборник контрольных работ по алгебре для 8-9 классов	Ф		Сборники заданий (в том числе в тестовой форме), обеспечивающих диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников, закрепленными в стандарте.
1.11.	Сборник контрольных работ по геометрии для 8-9 классов	Ф		
1.12.	Сборники экзаменационных работ для проведения государственной (итоговой) аттестации по математике	К		
1.13.	Научная, научно-популярная, историческая литература	П		Необходимы для подготовки докладов, сообщений, рефератов, творческих работ и должны содержаться в фондах библиотеки образовательного учреждения.
1.14.	Справочные пособия (энциклопедии, словари, сборники основных формул и т.п.)	П		
1.15.	Методические пособия для учителя	Д		
2. ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
2.1.	Таблицы по геометрии	Д		Таблицы по математике должны содержать правила действий с числами, таблицы метрических мер, основные сведения о плоских и пространственных геометрических фигурах, основные математические формулы, соотношения, законы, графики функций.
2.2.	Таблицы по алгебре для 7-9 классов	Д		

2.3.	Портреты выдающихся деятелей математики	Д	В демонстрационном варианте должны быть представлены портреты математиков, вклад которых в развитие математики представлен в стандарте.
3. ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ			
3.1.	Цифровые компоненты учебно-методических комплексов по основным разделам курса математики, в том числе включающие элементы автоматизированного обучения, тренинга, контроля.	Д/П	Цифровые компоненты могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, либо носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных тем и разделов стандарта. В любом случае они должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в том числе, в форме тестового контроля).
3.2.	Задачник (база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы)	Д/П	Задачи, там, где это возможно, должны быть параметризованными; должны сопровождаться комментариями, интерактивными решениями-подсказками, быть классифицированными по ряду параметров (сложность, методы решения)
3.3.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	К цифровым инструментам учебной деятельности относятся, в частности, редактор создания презентаций, редактор электронных таблиц
3.4.	Специализированные инструменты учебной деятельности (виртуальная математическая лаборатория)	Д/П	Виртуальная лаборатория должна быть максимально приспособленный для использования в учебных целях, предназначена для построения и исследования геометрических чертежей, графиков функций и проведения численных экспериментов.
4. ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (МОГУТ БЫТЬ В ЦИФРОВОМ ВИДЕ)			

4.1.	Видеофильмы по истории развития математики, математических идей и методов	Д		Могут быть в цифровом виде.
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)				
5.2.	Экран (на штативе или навесной)	Д		Минимальные размеры 1,5 x 1,5 м
5.4.	Персональный компьютер - рабочее место учителя	Д		Основные технические требования: операционная система с графическим интерфейсом, привод для чтения и записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность подключения к локальной сети и выхода в Интернет; в комплекте: клавиатура, мышь со скроллингом, коврик для мыши; оснащен акустическими системами, микрофоном и наушниками; может быть стационарным или переносным.
5.5.	Мультимедиа проектор	Д		Может быть использован проектор из общешкольной комплектации
6. УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				
6.1.	Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (300, 600), угольник (450, 450), циркуль	Д		Комплект предназначен для работы у доски.
6.2.	Комплект стереометрических тел (демонстрационный)	Д		
6.3.	Комплект стереометрических тел (раздаточный)	Ф		
6.4.	Набор планиметрических фигур	Ф		
6.5.	Геоплан	Ф		

ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

N	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
1. БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)			
1.1	Стандарт основного общего образования по информатике	Д	Стандарт по информатике, примерные программы, авторские рабочие программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета информатики.
1.2	Примерная программа основного общего образования по информатике	Д	
1.3	Авторские рабочие программы по информатике	Д	
1.4	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	Д	
1.5	Учебники по информатике для 8,9 классов	К	В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в учебном процессе. При комплектации библиотечного фонда полными комплектами учебников целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, имеющейся в кабинете информатики, не только УМК, используемого в данной школе, но и по несколько экземпляров учебников из других УМК. Эти учебники могут быть использованы учащимися для выполнения практических работ, а также учителем как часть методического обеспечения кабинета.
1.6	Научная, научно-популярная литература, периодические издания	П	Необходимы для подготовки докладов и сообщений; Научные, научно-популярные и художественные издания, необходимые для подготовки докладов, сообщений, рефератов и творческих работ должны содержаться

					в фондах школьной библиотеки
1.7	Справочные пособия (энциклопедии и т.п.)	П			
1.8	Дидактические материалы по всем курсам	Ф			Сборники познавательных и развивающих заданий, а также контрольно-измерительные материалы по отдельным темам и курсам.
2. ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ					
Плакаты					
2.1	Организация рабочего места и техника безопасности	Д			Таблицы, схемы, диаграммы и графики должны быть представлены в виде демонстрационного (настенного), полиграфического издания или в цифровом виде (например, в виде набора слайдов мультимедиа презентации).
2.2	Архитектура компьютера	Д			
2.3	Архитектура компьютерных сетей	Д			
2.4	Виды профессиональной информационной деятельности человека и используемые инструменты (технические средства и информационные ресурсы)	Д			
2.5	Раскладка клавиатуры, используемая при клавиатурном письме	Д			
2.6	История информатики	Д			
Схемы					
2.7	Графический пользовательский интерфейс	Д			
2.8	Информация, арифметика информационных процессов	Д			
2.9	Виды информационных ресурсов	Д			
2.10	Виды информационных	Д			

	процессов				
2.11	Представление информации (дискретизация)	Д			
2.12	Моделирование, формализация, алгоритмизация	Д			
2.13	Основные этапы разработки программ	Д			
2.14	Системы счисления	Д			
2.15	Логические операции	Д			
2.16	Блок-схемы	Д			
2.17	Алгоритмические конструкции	Д			
2.18	Структуры баз данных				
2.19	Структуры веб-ресурсов				
3. ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ					
Инструменты учебной деятельности (программные средства)		Все программные средства должны быть лицензированы для использования во всей школе или на необходимом числе рабочих мест или свободно распространяемые.			
3.1	Операционная система	К			
3.2	Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).	К			
3.3	Почтовый клиент (входит в состав операционных систем или др.).	К			
3.4	Программа для организации общения и групповой работы с использованием компьютерных сетей.	К			
3.5	Программное обеспечение для организации управляемого коллективного и безопасного доступа в интернет. Брандмауэр и HttP-прокси	Д			Устанавливается на сервере, для остальных компьютеров необходимы клиентские лицензии.

	сервер.				
3.6	Антивирусная программа	К			
3.7	Программа-архиватор	К			
3.8	Система оптического распознавания текста для русского языка	К			
3.9	Программа для записи CD и DVD дисков	К			
3.10	Комплект общеупотребимых программ, включающий: текстовый редактор, программу разработки презентаций, электронные таблицы.	К			
3.11	Звуковой редактор.	К			
3.12	Редакторы векторной и растровой графики.	К			
3.13	Программа для просмотра статических изображений.	К			
3.14	Мультимедиа проигрыватель	К			Входящий в состав операционных систем или другой
3.15	Браузер	К			Входящий в состав операционных систем или другой
3.16	Система управления базами данных, обеспечивающая необходимые требования.	К			
3.17	Геоинформационная система, позволяющая реализовать требования стандарта по предметам, использующим картографический материал.	К			
3.18	Интегрированные творческие среды.	К			

3.19	Система программирования.	К			
3.20	Клавиатурный тренажер.	К			
3.21	Программное обеспечение для статистической обработки и визуализации данных	К			
3.22	Программное обеспечение для работы цифровой лаборатории конструирования и робототехники	К			Для получения и обработки данных, передачи результатов на стационарный компьютер
3.23	Коллекции цифровых образовательных ресурсов по темам предмета	К			Предназначены для реализации интегративного подхода, позволяющего изучать информационные технологии в ходе решения задач различных предметов, например, осваивать геоинформационные системы в ходе их использования в курсе географии
4. ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (МОГУТ БЫТЬ В ЦИФРОВОМ ВИДЕ)					
4.1	Комплекты презентационных слайдов по всем разделам курсов	Д	Д	Д	Данные комплекты должны развивать и дополнять комплекты, описанные в разделе "Печатные пособия".
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)					
5.1	Интерактивная доска	Д			Минимальный размер 1,5 x 1,5м
5.2	Мультимедиа проектор	Д			В комплекте: кабель питания, кабели для подключения к компьютеру, видео и аудио источникам
5.3	Персональный компьютер - рабочее место учителя	Д			Основные технические требования: операционная система с графическим интерфейсом, привод для чтения и записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность подключения к локальной сети и выхода в Интернет; в комплекте: клавиатура, мышь со скроллингом, коврик для мыши; оснащен акустическими системами, микрофоном и наушниками; может

				быть стационарным или переносным.
5.4	Персональный компьютер - рабочее место ученика	К		Основные технические требования: операционная система с графическим интерфейсом, привод для чтения компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность подключения к локальной сети и выхода в Интернет; в комплекте: клавиатура, мышь со скроллингом, коврик для мыши; оснащен микрофоном и наушниками; может быть стационарным или переносным.
5.5	Принтер лазерный	П		Формат А4 Быстродействие не ниже 15 стр./мин, разрешение не ниже 600 x 600 dpi
5.6	Принтер цветной	П		Формат А4 Ч/б печать: 10 стр./мин. (А4), цветная печать: 6 стр./мин.
5.7	Сервер	Д		Обеспечивает техническую составляющую формирования единого информационного пространства школы. Организацию доступа к ресурсам Интернет. Должен обладать дисковым пространством, достаточным для размещения цифровых образовательных ресурсов необходимых для реализации образовательных стандартов по всем предметам, а также размещения работ учащихся. Входит в состав материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения
5.8	Источник бесперебойного питания	Д		Обеспечивает работоспособность в условиях кратковременного сбоя электроснабжения. Во всех образовательных учреждениях обеспечивает работу сервера, в местностях с неустойчивым электроснабжением необходимо обеспечить бесперебойным питанием

				все устройства.
5.9	Комплект сетевого оборудования	Д		Должен обеспечивать соединение всех компьютеров, установленных в школе в единую сеть с выделением отдельных групп, с подключением к серверу и выходом в Интернет.
5.10	Комплект оборудования для подключения к сети Интернет	Д		Выбирается в зависимости от выбранного способа подключения конкретной школы. Оптимальной скоростью передачи является 2,4 Мбит/сек.
5.11	Специальные модификации устройств для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами - клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения)	Ф		Особую роль специальные модификации этих устройств играют для учащихся с проблемами двигательного характера, например, с ДЦП
5.12	Копировальный аппарат	Д		Входит в состав материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения
Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации				
5.13	Сканер	Д		Оптическое разрешение не менее 1200 x 2400 dpi
5.14	Цифровой фотоаппарат	Д		Рекомендуется использовать фотоаппараты со светочувствительным элементом не менее 1 мегапикселя
5.15	Устройство для чтения информации с карты памяти (картридер)	Д		
5.16	Цифровая видеокамера	Д		С интерфейсом IEEE 1394
5.17	Web-камера	Д/Ф		
5.18	Устройства ввода/вывода звуковой информации -	Ф		В комплекте к каждому рабочему

	микрофон, наушники				месту
5.19	Устройства вывода/ вывода звуковой информации - микрофон, колонки и наушники	Д			В комплекте к рабочему месту учителя
5.21	Внешний накопитель информации	Д			Емкость не менее 120 Гб
5.22	Мобильное устройство для хранения информации (флеш-память)	Д			Интерфейс USB; емкость не менее 128 Мб
Расходные материалы					
5.23	Бумага				Количество расходных материалов должно определяться запросами образовательным учреждением и зависит от количества классов и должно полностью обеспечивать потребности учебного процесса
5.24	Картриджи для лазерного принтера				
5.25	Картриджи для струйного цветного принтера				
5.26	Картриджи для копировального аппарата				
5.27	Диск для записи (CD-R или CD-RW)				
5.28	Спирт для протирки оборудования				Ориентировочно - из расчета 20 г на одно устройство в год
6. УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					
6.1	Конструктор для изучения логических схем				
6.2	Комплект оборудования для лаборатории конструирования и робототехники				В комплекте - набор конструктивных элементов для создания программно управляемых моделей, программируемый микропроцессорный блок, набор датчиков (освещенности, температуры, угла поворота и др.), регистрирующих информацию об окружающей среде и обеспечивающих

					обратную связь, программное обеспечение для управления созданными моделями.<*> <*> необходим компьютер
7. МОДЕЛИ					
7.1	Устройство персонального компьютера	Д/Ф			Модели могут быть представлены в цифровом формате для демонстрации на компьютере
7.2	Преобразование информации в компьютере	Д/Ф			
7.3	Информационные сети и передача информации	Д/Ф			
7.4	Модели основных устройств ИКТ	Д/Ф			
8. НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ					
8.1	В качестве натуральных объектов предполагается использование средств ИКТ, описанных в разделах "Технические средства обучения" и "Учебно-практическое оборудование"				

ИСТОРИЯ

N	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
1. БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)			
1.1	Стандарт основного общего образования по истории	Д	Стандарт по истории, примерные программы, авторские рабочие программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета истории.
1.2	Примерная программа основного общего образования по истории	Д	
1.3	Авторские рабочие программы по курсам истории	Д	

1.4	Учебник по истории Древнего мира	К		В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в учебном процессе. При комплектации библиотечного фонда полными комплектами учебников целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, имеющейся в кабинете истории, и по несколько экземпляров учебников из других УМК по каждому курсу истории. Эти учебники могут быть использованы учащимися для выполнения практических работ, а также учителем как часть методического обеспечения кабинета.	
1.5	Учебник по истории Средних веков	К			
1.6	Учебник по Новой истории (XVI - XVIII вв.)	К			
1.7	Учебник по Новой истории (XIX - начало XX вв.)	К			
1.8	Учебник по Новейшей и современной истории зарубежных стран	К			
1.9	Учебник по истории России (с древнейших времен до конца XV в.)	К			
1.10	Учебник по истории России (XVI - XVIII вв.)	К			
1.11	Учебник по истории России (XIX - начало XX вв.)	К			
1.12	Учебник по всеобщей истории (с древнейших времен до середины XIX в.)				
1.13	Учебник по всеобщей истории (вторая половина XIX в. - начало XXI вв.)				
1.14	Дидактические материалы по основным разделам курсов истории России и всеобщей истории	Ф			Сборники разноуровневых познавательных и развивающих заданий, обеспечивающих усвоение исторических знаний как на репродуктивном, так и на продуктивном уровнях.
1.15	Контрольно-измерительные материалы по основным разделам курсов истории России и всеобщей истории	Ф			Сборники заданий (в том числе тестовых), обеспечивающих диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников, закрепленными в

				стандарте.
1.16	Хрестоматия по истории Древнего мира	К		
1.17	Хрестоматия по истории Средних веков	К		
1.18	Хрестоматия по Новой истории (XVI - XVIII вв.)	К		
1.19	Хрестоматия по Новой истории (XIX - начало XX в.)	К		
1.20	Хрестоматия по истории России (с древнейших времен до кон. XV в.)	К		
1.21	Хрестоматия по истории России (XVI - XVIII вв.)	К		
1.22	Хрестоматия по всеобщей истории (с древнейших времен до середины XIX в.)			В перспективе целесообразно издание тематических хрестоматий и сборников документов для изучения истории на базовом уровне в рамках различных профилей, а также для изучения элективных курсов по истории.
1.23	Хрестоматия по всеобщей истории (вторая половина XIX в. - начало XXI вв.)			
1.24	Хрестоматия по истории России (с древнейших времен до середины XIX в.)			
1.25	Хрестоматия по истории России (вторая половина XIX в. - начало XXI вв.)			
1.26	Практикумы по истории России и Всеобщей истории			
1.27	Книги для чтения по истории России и Всеобщей истории	П		Необходимы для подготовки докладов и сообщений; научные, научно-популярные и художественные издания, необходимые для подготовки докладов, сообщений, рефератов и творческих работ должны
1.28	Научная, научно-популярная, художественная историческая литература.			

				содержаться в фондах школьной библиотеки
1.29	Справочные пособия (энциклопедии и энциклопедические словари, Словарь иностранных слов, Мифологический словарь, "История России в лицах" и т.п.)	П		
1.30	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	Д		
2. ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
2.1	Таблицы по основным разделам курсов истории России и всеобщей истории (синхронистические, хронологические, сравнительные, обобщающие).	Д /Ф		Таблицы, схемы, диаграммы и графики могут быть представлены в демонстрационном (настенном) и индивидуально-раздаточном вариантах, в полиграфических изданиях и на цифровых носителях.
2.2	Схемы по основным разделам курсов истории России и всеобщей истории (отражающие причинно-следственные связи, системность ключевых событий, явлений и процессов истории).	Д/Ф		
2.3	Диаграммы и графики, отражающие статистические данные по истории России и всеобщей истории	Д/Ф		В цифровом варианте
2.4	Портреты выдающихся деятелей истории России и всеобщей истории.	Д		В демонстрационном варианте должны быть представлены портреты исторических деятелей, обязательное изучение которых предусмотрено стандартом. Кроме того, целесообразно иметь портреты исторических деятелей, не указанных в обязательном минимуме стандарта, но изучение которых предполагается примерной программой (эти портреты могут

				содержаться в полиграфических изданиях и на цифровых носителях).
2.5	Атлас по истории Древнего мира с комплектом контурных карт	К		В состав объектов материального обеспечения учебного процесса в основной школе целесообразно включать атласы нового поколения, представляющие собой комплексные учебно-методические издания и содержащие помимо картографического материала иллюстративный ряд, справочный материал, текстовые комментарии.
2.6	Атлас по истории Средних веков с комплектом контурных карт	К		
2.7	Атлас по Новой истории (XVI - XVIII вв.) с комплектом контурных карт	К		
2.8	Атлас по Новой истории (XIX - начало XX в.) с комплектом контурных карт	К		
2.9	Атлас по истории России (с древнейших времен до конца XV в.) с комплектом контурных карт	К		
2.10	Атлас по истории России (XVI - XVIII вв.) с комплектом контурных карт	К		
2.11	Атлас по истории России (XIX - начало XX вв.) с комплектом контурных карт	К		
2.14	Карты, картографические схемы, анимационные карто-схемы по истории России и всеобщей истории	Д/Ф		Картографические материалы могут быть представлены в демонстрационном (настенном) и раздаточном вариантах, в полиграфических изданиях и на электронных носителях.
2.15	Альбомы демонстрационного и раздаточного материала по всем курсам (материалы по истории	Ф		

	культуры и искусства, образа жизни в различные исторические эпохи, развития вооружений и военного искусства, техники и технологии и т.д.)			
3. ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ				
3.1	Цифровые обучающие, моделирующие, контролируемые компоненты учебно-методического комплекса по основным разделам истории России и курсам всеобщей истории	Д/П		Цифровые компоненты учебно-методического комплекса могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля).
3.2	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу истории.	Д		Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав коллекции могут входить тематические базы данных, фрагменты исторических источников и текстов из научных и научно-популярных изданий, фотографии, анимация, таблицы, схемы, диаграммы и графики, иллюстративные материалы, аудио- и видеоматериалы. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD, или создаваться

				в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
3.3	Цифровая база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	Д/П		Программный продукт, размещенный на CDRW и включающий обновляемый комплекс заданий по истории, а также системы комплектования тематических и итоговых работ с учетом вариативности УМК, уровня усвоения знаний и особенностей индивидуальной образовательной траектории учащихся. Перспективный аналог печатных материалов N 1.30 и 1.31
3.4	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П		К общепользовательским цифровым инструментам учебной деятельности относятся, в частности, текстовый редактор, редактор создания презентаций
3.5.	Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П		Специализированные инструменты учебной деятельности могут включать следующие ресурсы: учебная картографическая система; временная ось; редактор генеалогических деревьев
4. ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (МОГУТ БЫТЬ В ЦИФРОВОМ ВИДЕ)				
4.1	Видеофильмы по всеобщей истории и истории России	Д		Видеофильмы, аудиозаписи и фонохрестоматии, слайды могут быть в цифровом виде
4.2	Аудиозаписи и фонохрестоматии по всеобщей истории и истории России	Д		
4.3	Слайды по тематике курсов истории России и всеобщей истории.	Д		
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)				
5.1.	Мультимедийный компьютер	Д		Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт

				дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).	
5.2.	Сканер	Д		Могут входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения	
5.3.	Принтер лазерный	Д			
5.4.	Цифровая видеокамера	Д			
5.5.	Цифровая фотокамера	Д			
5.6.	Мультимедиа проектор	Д			
5.7.	Интерактивная доска	Д			Минимальные размеры 1,5 x 1,5 м

ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

N	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
1. БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)			
1.1.	Стандарт основного общего образования по обществоведению	Д	
1.2.	Примерная программа основного общего образования по обществоведению	Д	
1.3.	Авторские рабочие программы по курсам обществоведению	Д	
1.4.	Учебник для 8 класса	К	В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных или допущенных Минобрнауки РФ.
1.5.	Учебник для 9 класса	К	

				При комплектации библиотечного фонда полными комплектами учебников целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, имеющейся в кабинете обществоведению, и по несколько экземпляров учебников из других УМК по обществоведению. Эти учебники могут быть использованы учащимися для выполнения практических работ, а также учителем как часть методического обеспечения кабинета.
1.6.	Дидактические материалы по всем курсам	Ф		Сборники познавательных и развивающих заданий, а также контрольно-измерительные материалы по отдельным темам и курсам.
1.9.	Хрестоматия для 8 класса	К		Возможно включение в состав библиотечного фонда хрестоматий разработанных для других УМК.
1.10.	Хрестоматия для 9 класса	К		
1.11.	Сборник заданий и задач для 8 класса	Ф/П		Возможно включение в фонд кабинета практикумов, разработанных для других УМК по обществоведению.
1.12.	Сборник заданий и задач для 9 класса	Ф/П		
1.13.	Книги для чтения по курсу обществоведения 8-9 класса	П		Необходимы для подготовки докладов и сообщений; Научные, научно-популярные и художественные издания, необходимые для подготовки докладов, сообщений, рефератов и творческих работ должны содержаться в фондах школьной библиотеки
1.14.	Научная, научно-популярная, художественная общественно-политическая и историческая литература.	П		
1.15.	Учебный словарь по обществознанию для основной школы.	П		
1.16.	Учебный словарь по обществознанию для старшей школы.			

1.17.	Справочные пособия (энциклопедии, словари по экономике, праву, социологии, философии, политологии, демографии, социальной психологии).	П		
1.18.	Книга для учителя обществознания (раскрывающая научное содержание основных проблем и тем курса)	Д		
1.19.	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	Д		
2. ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
2.1.	Таблицы по основным разделам курса	Д/Ф		Таблицы, схемы, диаграммы и графики могут быть представлены в демонстрационном (настенном) и индивидуально-раздаточном вариантах, в полиграфических изданиях и на электронных носителях.
2.2.	Схемы по обществоведению (отражающие причинно-следственные связи, системность социальных объектов, явлений и процессов)	Д/Ф		
2.3.	Диаграммы и графики, отражающие статистические данные различных социальных процессов	Д/Ф		
2.4.	Комплект "Государственные символы Российской Федерации"	Д		
3. КОМПЬЮТЕРНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА				
3.1.	Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам	Д/П		Мультимедийные обучающие программы и электронные учебники могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, либо носить проблемно-тематический характер и

	обществоведения			обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В обоих случаях эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля)
3.2.	Электронные библиотеки по курсу обществоведения	Д		Электронные библиотеки включают комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав электронных библиотек могут входить тематические базы данных, фрагменты источников и текстов из научных и научно-популярных изданий, таблицы, схемы, диаграммы и графики, иллюстративные материалы, аудио- и видеоматериалы. Электронные библиотеки могут размещаться на CD ROM, либо создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
3.3.	Игровые компьютерные программы (по тематике курса обществоведения)	Д		Для домашнего использования
4. ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (МОГУТ БЫТЬ В ЦИФРОВОМ ВИДЕ)				
4.1.	Видеофильмы по обществоведению	Д		Могут быть в цифровом и компьютерном видах
4.2.	Аудиозаписи и фонохрестоматии по обществоведению	Д		
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (ТСО)				
5.1.	Интерактивная доска	Д		Минимальные размеры 1,5 x 1,5
5.2.	Мультимедийный компьютер	Д		

5.3	Мультимедийный проектор	Д			
-----	-------------------------	---	--	--	--

ГЕОГРАФИЯ

№	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое кол-во	Примечания
	Стандарт общего образования по географии	Д	Стандарт по географии и примерные программы входят в состав обязательного программно-методического обеспечения кабинета географии
	Авторские учебные программы по курсам географии основной школы	Д	

1. БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД

1.1.	Учебники и учебные пособия		В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных или допущенных Минобрнауки РФ.
1.1.1.	Учебники по географии 8, 9 классы.	К	При комплектации библиотечного фонда полными комплектами учебников целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, имеющейся в кабинете обществоведению, и по несколько экземпляров учебников из других УМК по обществоведению. Эти учебники могут быть использованы учащимися для выполнения практических работ, а также учителем как часть методического обеспечения кабинета.
1.2.	Дидактические материалы		
1.2.1.	Методические рекомендации по начальному курсу географии	Д	
1.2.2.	Методические рекомендации по курсу "Материки, океаны,	Д	

	народы, страны"			
1.2.3.	Методические рекомендации по курсу "География России"	Д		
2. ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
2.1.	Таблицы			
2.1.1.	Ориентирование на местности	Д		В кабинете географии могут быть и другие таблицы, содержание которых соответствует разделам стандарта
2.1.2.	Богатство морей России	Д		
2.1.3.	Способы добычи полезных ископаемых	Д		
2.1.4.	Воды суши	Д		
2.1.5.	Животный мир материков	Д		
2.1.6.	Календарь наблюдений за погодой	Д		
2.1.7.	Климат России	Д		
2.1.8.	Основные зональные типы почв земного шара	Д		
2.1.9.	Основные зональные типы почв России	Д		
2.1.10.	План и карта	Д		
2.1.11.	Полезные ископаемые и их использование	Д		
2.1.12.	Растительный мир материков	Д		
2.1.13.	Рельеф и геологическое строение Земли	Д		
2.1.14.	Таблицы по охране природы	Д		
2.1.15.	Типы климатов земного шара	Д		
2.2.	Портреты			
2.2.1.	Набор "Путешественники"	Д		Входят портреты ученых и

2.2.2.	Набор "Ученые-географы"	Д		путешественников, чьи имена упомянуты в стандарте
2.3.	Карты мира			
2.3.1.	Важнейшие культурные растения	Д		
2.3.2.	Великие географические открытия	Д		
2.3.5.	Зоогеографическая	Д		
2.3.6.	Карта океанов	Д		
2.3.7.	Климатическая	Д		
2.3.8.	Климатические пояса и области	Д		
2.3.9.	Машиностроение и металлообработка			
2.3.10.	Народы	Д		
2.3.11.	Политическая	Д		Содержание карты для основной школы отличается более высоким уровнем генерализации
2.3.12.	Почвенная	Д		
2.3.13.	Природные зоны	Д		
2.3.15.	Растительности	Д		
2.3.16.	Религии	Д		
2.3.17.	Сельское хозяйство			
2.3.18.	Строение земной коры и полезные ископаемые	Д		
2.3.23.	Физическая	Д		Содержание карты для основной школы отличается более высоким уровнем генерализации
2.3.24.	Физическая полушарий	Д		
2.3.25.	Химическая промышленность			

2.3.26.	Черная и цветная металлургия			
2.3.27.	Экологические проблемы	Д		Содержание карты для старшей школы отличается более подробной характеристикой экологических проблем
2.4.	Карты материков, их частей и океанов			
2.4.2.	Австралия и Океания (физическая карта)	Д		
2.4.3.	Австралия и Океания (хозяйственная деятельность населения)	Д		
2.4.4.	Антарктида (комплексная карта)	Д		
2.4.5.	Арктика (комплексная карта)	Д		
2.4.6.	Атлантический океан (комплексная карта)	Д		
2.4.7.	Африка (политическая карта)	Д		
2.4.9.	Африка (физическая карта)	Д		
2.4.10.	Африка (хозяйственная деятельность населения)	Д		
2.4.11.	Евразия (политическая карта)	Д		
2.4.12.	Евразия (физическая карта)	Д		
2.4.13.	Евразия (хозяйственная деятельность населения)	Д		
2.4.15.	Европа (физическая карта)	Д		
2.4.16.	Европа (хозяйственная деятельность населения)	Д		
2.4.18.	Индийский океан (комплексная карта)	Д		
2.4.19.	Северная Америка (политическая карта)	Д		

2.4.21.	Северная Америка (физическая карта)	Д			
2.4.22.	Северная Америка (хозяйственная деятельность населения)	Д			
2.4.23.	Тихий океан (комплексная карта)	Д			
2.4.28.	Южная Америка (политическая карта)	Д			
2.4.30.	Южная Америка (физическая карта)	Д			
2.4.31.	Южная Америка (хозяйственная деятельность населения)	Д			
2.5.	Карты России				
2.5.1.	Агроклиматические ресурсы	Д			
2.5.2.	Агропромышленный комплекс	Д			
2.5.3.	Административная	Д			
2.5.4.	Водные ресурсы	Д			
2.5.5.	Восточная Сибирь (комплексная карта)	Д			
2.5.6.	Восточная Сибирь (физическая карта)	Д			
2.5.7.	Геологическая	Д			
2.5.8.	Дальний Восток (комплексная карта)	Д			
2.5.9.	Дальний Восток (физическая карта)	Д			
2.5.10.	Европейский Север России (комплексная карта)	Д			
2.5.11.	Европейский Север России	Д			

	(физическая карта)			
2.5.12.	Европейский Юг России (комплексная карта)	Д		
2.5.13.	Европейский Юг России (Физическая карта)	Д		
2.5.14.	Западная Сибирь (комплексная карта)	Д		
2.5.15.	Западная Сибирь (физическая карта)	Д		
2.5.16.	Земельные ресурсы	Д		
2.5.17.	Климатическая	Д		
2.5.18.	Легкая и пищевая промышленность	Д		
2.5.19.	Лесная и целлюлозно-бумажная промышленность	Д		
2.5.20.	Машиностроение и металлообработка	Д		
2.5.21.	Народы	Д		
2.5.22.	Плотность населения	Д		
2.5.23.	Поволжье (комплексная карта)	Д		
2.5.24.	Поволжье (физическая карта)	Д		
2.5.25.	Почвенная	Д		
2.5.26.	Природные зоны и биологические ресурсы	Д		
2.5.27.	Растительности	Д		
2.5.28.	Северо-Запад России (комплексная карта)	Д		
2.5.29.	Северо-Запад России (физическая карта)	Д		

2.5.30.	Социально-экономическая	Д			
2.5.31.	Тектоника и минеральные ресурсы	Д			
2.5.32.	Топливная промышленность	Д			
2.5.33.	Транспорт	Д			
2.5.34.	Урал (комплексная карта)	Д			
2.5.35.	Урал (физическая карта)	Д			
2.5.36.	Физическая	Д			
2.5.37.	Химическая промышленность	Д			
2.5.38.	Центральная Россия (комплексная карта)	Д			
2.5.39.	Центральная Россия (физическая карта)	Д			
2.5.40.	Черная и цветная металлургия	Д			
2.5.41.	Экологические проблемы	Д			
2.5.42.	Электроэнергетика	Д			
2.6.	Рельефные физические карты				
2.6.1.	Восточная Сибирь	Д			
2.6.2.	Дальний Восток	Д			
2.6.3.	Кавказ	Д			
2.6.4.	Полушария	Д			
2.6.5.	Пояс гор Южной Сибири	Д			
2.6.6.	Россия	Д			
2.6.7.	Урал	Д			
2.7.	Альбомы демонстрационного и раздаточного материала				
2.7.1.	Набор учебных топографических карт (учебные	Ф			

	топокарты масштабов 1:10 000, 1:25 000, 1:50 000, 1:100000)			
3. ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ				
3.1.	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса по основным разделам курса географии в том числе задачник	Д/П		Цифровые компоненты учебно-методического комплекса могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля).
3.2.	Задачник (цифровая база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы).	Д/П		Цифровой компонент учебно-методического комплекса, включающий обновляемый набор заданий по географии, а также системы комплектования тематических и итоговых работ с учетом вариативности, уровня усвоения знаний и особенностей индивидуальной образовательной траектории учащихся.
3.3.	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу географии.	Д/П		Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав коллекции могут входить тематические базы данных,

				фрагменты текстов из научных и научно-популярных изданий, фотографии, анимация, таблицы, схемы, диаграммы и графики, иллюстративные материалы, аудио- и видеоматериалы, ссылки на внешние источники. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD, или создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
3.4.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П		К общепользовательским цифровым инструментам учебной деятельности, используемым в курсе географии, относятся, в частности, текстовый редактор, редактор создания презентаций, система обработки и представления массивов числовых данных.
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)				
4.1.	Мультимедийный компьютер	Д		Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
4.2.	Сканер	Д		Могут входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения
4.3.	Принтер лазерный	Д		
4.4.	Цифровая видеокамера	Д		
4.5.	Цифровая фотокамера	Д		
4.7.	Мультимедиа проектор	Д		
4.9.	Интерактивная доска	Д		Минимальные размеры 1,25 x 1,25 м

5. ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (МОГУТ БЫТЬ В ЦИФРОВОМ ВИДЕ)				
5.1.	Видеофильмы и видеофрагменты			
5.1.1.	Арктические пустыни, тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, степи, высотная поясность	Д		
5.1.3.	Памятники природы	Д		Рассказывается об уникальных географических объектах, упомянутых в стандарте
5.1.4.	Города России	Д		Рассказывается о городах РФ, упомянутых в стандарте
5.1.5.	Крупнейшие города мира	Д		Рассказывается о крупнейших городах мира, упомянутых в стандарте
5.1.6.	Видеофильм о русских ученых-географах	Д		Рассказывается об ученых-географах, чьи имена упомянуты в стандарте
5.1.7.	Видеофильм об известных путешественниках	Д		Рассказывается о путешественниках, чьи имена упомянуты в стандарте
5.1.8.	Наша живая планета	Д		
5.1.9.	Озеро Байкал	Д		
5.1.10.	Уроки из космоса. Ожившая карта	Д		
5.1.11.	Реки России	Д		Рассказывается о реках РФ, упомянутых в стандарте
5.1.12.	Воронежский заповедник	Д		
5.1.13.	Крупнейшие реки мира	Д		Рассказывается о реках мира, упомянутых в стандарте
5.1.14.	Восточная и Северо-Восточная Сибирь	Д		
5.1.15.	Восточно-Европейская равнина	Д		

5.1.16.	Вулканы и гейзеры	Д			
5.1.17.	Выветривание	Д			
5.1.18.	Высотная поясность	Д			
5.1.19.	Географическая оболочка	Д			
5.1.20.	Опасные природные явления	Д			
5.1.21.	Горы и горообразование	Д			
5.1.22.	Загадки Мирового океана	Д			
5.1.23.	Камчатка	Д			
5.1.25.	Ландшафты Австралии	Д			
5.1.26.	Ландшафты Азии	Д			
5.1.27.	Ландшафты Африки	Д			
5.1.28.	Ландшафты Северной Америки	Д			
5.1.29.	Ландшафты Южной Америки	Д			
5.1.30.	Страны и народы Азии	Д			
5.1.31.	Страны и народы Африки	Д			
5.1.32.	Страны и народы Северной Америки	Д			
5.1.33.	Страны и народы Южной Америки	Д			
5.1.34.	Заповедные территории России	Д			Рассказывается о заповедниках РФ, упомянутых в стандарте
5.1.35.	Общие физико-географические закономерности	Д			
5.1.37.	Заповедные территории мира	Д			Рассказывается о биосферных заповедниках мира, упомянутых в стандарте
5.1.38.	Ступени в подземное царство	Д			

5.1.39.	Уссурийская тайга	Д			
5.1.40.	Антарктида	Д			
5.1.41.	Арктика	Д			
5.1.42.	Великие Географические открытия	Д			
5.1.44.	Современные географические исследования	Д			
5.1.45.	Земля и Солнечная система	Д			В кабинете географии могут быть и другие видеофильмы и фрагменты, содержание которых соответствует разделам стандарта
5.2.	Слайды (диапозитивы)				В кабинете географии могут быть и другие наборы слайдов, содержание которых соответствует разделам стандарта
5.2.1.	География России	Д			
5.2.2.	Ландшафты Земли	Д			
5.2.3.	Природные явления	Д			
5.2.4.	Население мира	Д			
5.2.5.	Минералы и горные породы	Д			
5.3.	Транспаранты				
5.3.1.	Абсолютная и относительная высота	Д			
5.3.2.	Высотная поясность	Д			
5.3.3.	Горизонтали	Д			
5.3.4.	Горы и равнины	Д			
5.3.5.	Градусная сеть, определение широты и долготы	Д			
5.3.6.	Национальные парки мира	Д			
5.3.7.	Образование вулканов	Д			
5.3.8.	Образование осадков	Д			

5.3.9.	Образование подземных вод	Д			
5.3.10.	Отраслевой состав народного хозяйства России	Д			
5.3.11.	Понятие о природном комплексе	Д			
5.3.12.	Пороги и водопады	Д			
5.3.13.	Почва и ее образование	Д			
5.3.14.	Пояса освещенности, климатические пояса и воздушные массы	Д			
5.3.15.	Речная система и речной бассейн	Д			
5.3.16.	Солнечная радиация и радиационный баланс	Д			
5.3.17.	Земля во Вселенной	Д			
5.3.18.	План и карта	Д			
5.3.19.	Литосфера	Д			
5.3.20.	Гидросфера	Д			
5.3.21.	Атмосфера	Д			
5.3.22.	Биосфера	Д			
5.3.23.	Население мира	Д			В кабинете географии могут быть и другие транспаранты, содержание которых соответствует разделам стандарта
6. УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					
6.1.	Приборы, инструменты для проведения демонстраций и практических занятий (в т.ч. на местности)				
6.1.1.	Теллурий	Д			
6.1.2.	Компас ученический	Ф			

6.1.4.	Школьная метеостанция (срочный термометр учебный, гигрометр волосяной учебный, аспирационный психрометр, барометр-анероид учебный, осадкомер, флюгер, чашечный анемометр, будка метеорологическая)	Д			
6.1.5.	Линейка визирная	П			
6.1.6.	Мензула с планшетом	П			
6.1.7.	Нивелир школьный	П			
6.1.8.	Угломер школьный	П			
6.1.9.	Штатив для мензул, комплектов топографических приборов	П			
6.1.10.	Рулетка	П			
6.1.11.	Молоток геологический	П			
6.1.12.	Набор условных знаков для учебных топографических карт	Д			
6.1.13.	Магнитная доска для статичных пособий	Д			
6.2.	Модели				
6.2.1.	Модель Солнечной системы	Д			
6.2.2.	Глобус Земли физический (масштаб 1:30 000 000)	Д			
6.2.3.	Глобус Земли политический (масштаб 1:30 000 000)	Д			
6.2.4.	Глобус Земли физический лабораторный (для раздачи учащимся) (масштаб 1:50 000 000)	Ф			
6.2.5.	Строение складок в земной коре и эволюция рельефа	Д			Моделирует формирование складчатых структур и развитие

				основных форм рельефа суши
6.2.6.	Модель вулкана	Д		
7. НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ				
7.1.	Коллекции			
7.1.1.	Коллекция горных пород и минералов	Д		
7.1.2.	Коллекция полезных ископаемых различных типов	П		Помимо существующих коллекций целесообразно иметь такие коллекции, как коллекции по производству меди, алюминия
7.1.9.	Набор раздаточных образцов к коллекции горных пород и минералов	Ф		
7.2.	Гербарии			
7.2.1.	Гербарий растений природных зон России	П		

ФИЗИКА

N	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
1. БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)			
1.1.	Стандарты физического образования.	Б	В библиотечный фонд входят стандарты физического образования, примерные программы по физике, комплекты учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в учебном процессе. При комплектации библиотечного фонда целесообразно включить в состав книгопечатной продукции по несколько экземпляров учебников из других УМК по каждому курсу физики. Эти учебники могут быть

			использованы учащимися для выполнения практических работ, а также учителем как часть методического обеспечения кабинета физики
	Примерные программы.	Б	
	Учебники по физике 8, 9 классы	К	
1.2.	Методическое пособие для учителя	Б	
1.3.	Рабочие тетради по физике	Б	В состав библиотечного фонда целесообразно включать рабочие тетради, соответствующие используемым комплектам учебников по физике.
1.4.	Хрестоматия по физике	Б	
1.5.	Комплекты пособий для выполнения лабораторных практикумов по физике		
1.6.	Комплекты пособий для выполнения фронтальных лабораторных работы	Б	
1.7.	Комплекты пособий по демонстрационному эксперименту	Б	
1.8.	Книги для чтения по физике	Б	Необходимы для подготовки докладов, сообщений, рефератов и творческих работ
1.9.	Научно-популярная литература естественнонаучного содержания.	Б	
1.10.	Справочные пособия (физические энциклопедии, справочники по физике и технике)	Б	
1.11.	Дидактические материалы по физике. Сборники тестовых	Ф	Сборники познавательных и развивающих заданий, а также

	заданий по физике			контрольно-измерительные материалы по отдельным темам и курсам.
1.12.	Примерная программа основного общего образования по физике	Д		
1.13.	Авторские рабочие программы по курсам физики	Д		
2. ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
2.1.	Тематические таблицы по физике.	Д /Ф		Таблицы, схемы, диаграммы и графики могут быть представлены в демонстрационном (настенном) и индивидуально-раздаточном вариантах, в полиграфических изданиях и на цифровых носителях.
2.2.	Портреты выдающихся ученых-физиков и астрономов	Д		В демонстрационном варианте должны быть представлены портреты ученых-физиков и астрономов, обязательное изучение которых предусмотрено стандартом и примерной программой.
3. ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ				
3.1.	Цифровые компоненты учебно-методических комплексов по основным разделам курса физики	Д/П		Цифровые компоненты учебно-методического комплекса могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля).

3.2.	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу физики.	Д/П	Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав коллекции могут входить тематические базы данных, фрагменты исторических источников и текстов из научных и научно-популярных изданий, фотографии, анимация, таблицы, схемы, диаграммы и графики, иллюстративные материалы, аудио- и видеоматериалы. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD, или создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
3.3.	Задачник (цифровая база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы).	Д/П	Цифровой компонент учебно-методического комплекса, включающий обновляемый набор заданий по физике, а также системы комплектования тематических и итоговых работ с учетом вариативности, уровня усвоения знаний и особенностей индивидуальной образовательной траектории учащихся.
3.4.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	К общепользовательским цифровым инструментам учебной деятельности, используемым в курсе физики, относятся, в частности, текстовый редактор, редактор создания презентаций, система обработки и представления массивов числовых данных.
3.5.	Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	К специализированным инструментам учебной деятельности, используемыми в курсе физики, относятся, в частности, виртуальные

				лаборатории, являющиеся проектной средой, предназначенной для создания моделей физических явлений, проведения численных экспериментов; временная ось;
4. ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (МОГУТ БЫТЬ В ЦИФРОВОМ ВИДЕ)				
4.1.	Видеофильмы		Д	
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)				
5.1.	Экран навесной		Д	Минимальные размеры 1, 5 x 1,5 м
5.2.	Мультимедийный компьютер		Д	Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
5.3.	Сканер		Д	
5.4.	Принтер лазерный		Д	
5.5.	Цифровая видеокамера		Д	
5.6.	Цифровая фотокамера		Д	
5.7.	Мультимедиа проектор		Д	
6. ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (может поставляться в наборах)				
6.1.	ОБОРУДОВАНИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ			
6.1.2.	Столы лабораторные	Ф		При отсутствии электроснабжения лабораторных столов вместо источников (4) используются батарейные источники питания, но при этом нет возможности организовывать лабораторные работы по переменному току. В настоящее время разработаны специализированные лабораторные столы для кабинетов, позволяющие хранить в них фронтальное оборудование.
6.1.3.	Лотки для хранения оборудования	Ф		
6.1.4.	Источники постоянного и переменного тока (4 В, 2 А)	Ф		
6.1.5.	Батарейный источник	Ф		

	питания			
6.1.6.	Весы учебные с гирями	Ф		
6.1.7.	Секундомеры	Ф		
6.1.8.	Термометры	Ф		
6.1.9.	Штативы	Ф		
6.1.10.	Цилиндры измерительные (мензурки)	Ф		
6.2.	Механика			
6.2.1.	Динамометры лабораторные 1 Н, 4 Н (5 Н)	Ф		
6.2.2.	Желоба дугообразные	Ф		
6.2.3.	Желоба прямые	Ф		
6.2.4.	Набор грузов по механике	Ф		
6.2.5.	Наборы пружин с различной жесткостью	Ф		
6.2.6.	Набор тел равного объема и равной массы	Ф		
6.2.7.	Прибор для изучения движения тел по окружности	Ф		
6.2.8.	Приборы для изучения прямолинейного движения тел	Ф		
6.2.9.	Рычаг-линейка	Ф		
6.2.10.	Трибометры лабораторные	Ф		
6.2.11.	Набор по изучению преобразования энергии, работы и мощности	Ф		
6.2.12.	Электронный секундомер с 2 датчиками	Ф		
6.2.13.	Подвижный блок	Ф		
6.2.14.	Неподвижный блок	Ф		

6.2.15.	Шарик	Ф	
6.2.16.	Набор по изучению возобновляемых источников энергии	Ф	
6.2.17.	Набор по изучению простых машин, механизмов и конструкций	Ф	
6.3.	Молекулярная физика и термодинамика		
6.3.1.	Калориметры	Ф	
6.3.2.	Наборы тел по калориметрии	Ф	
6.3.4.	Набор для исследования изопроцессов в газах	Ф	
6.3.5.	Набор веществ для исследования плавления и отвердевания	Ф	
6.3.6.	Набор полосовой резины	Ф	
6.3.7.	Нагреватели электрические	Ф	
6.4.	Электродинамика		
6.4.1.	Амперметры лабораторные с пределом измерения 2 А для измерения в цепях постоянного тока	Ф	
6.4.2.	Вольтметры лабораторные с пределом измерения 6В для измерения в цепях постоянного тока	Ф	
6.4.3.	Катушка - моток	Ф	
6.4.4.	Ключи замыкания тока		
6.4.5.	Компасы	Ф	
6.4.6.	Комплекты проводов соединительных	Ф	
6.4.7.	Набор прямых и дугообразных магнитов	Ф	

6.4.8.	Миллиамперметры	Ф	
6.4.9.	Мультиметры цифровые	Ф	
6.4.10.	Набор по электролизу	Ф	
6.4.11.	Наборы резисторов проволочные	Ф	
6.4.12.	Потенциометр	Ф	
6.4.14.	Радиоконструктор для сборки радиоприемников	Ф	
6.4.15.	Реостаты ползунковые	Ф	
6.4.16.	Проволока высокоомная на колодке для измерения удельного сопротивления	Ф	
6.4.17.	Электроосветители с колпачками (2 шт)	Ф	
6.4.18.	Электромагниты разборные с детальями	Ф	
6.4.19.	Действующая модель двигателя-генератора	Ф	
6.4.20.	Электродвигатель	Ф	
6.4.21.	Кювета с электродами	Ф	
6.5	Оптика и квантовая физика		
6.5.1.	Экраны со щелью	Ф	
6.5.2.	Плоское зеркало	Ф	
6.5.7.	Спектроскоп лабораторный	Ф	
6.5.8.	Комплект фотографий треков заряженных частиц (Н)	Ф	Может быть в цифровом виде
6.5.9.	Дозиметр	Ф	
6.5.10.	Линза сферическая (3 шт.)	Ф	
6.5.11.	Поляроид (2 шт.)	Ф	
6.5.12.	Кювета с прозрачными	Ф	

	стенками			
8. ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (МОЖЕТ ПОСТАВЛЯТЬСЯ В НАБОРАХ)				
8.1.	Оборудование общего назначения			
8.1.1.	Комплект электроснабжения кабинета физики (КЭФ)	Д		
8.1.2.	Источник постоянного и переменного напряжения (6 - 10 А)	Д		
8.1.3.	Генератор звуковой частоты	Д		
8.1.4.	Осциллограф	Д		
8.1.5.	Микрофон	Д		
8.1.6.	Плитка электрическая	Д		
8.1.7.	Комплект соединительных проводов	Д		
8.1.8.	Штатив универсальный физический	Д		
8.1.9.	Сосуд для воды с прямоугольными стенками (аквариум)	Д		
8.1.10.	Столики подъемные (2 шт.)	Д		
8.1.11.	Насос вакуумный с тарелкой, манометром и колпаком	Д		
8.1.12.	Насос воздушный ручной	Д		
8.1.13.	Трубка вакуумная	Д		
8.1.14.	Груз наборный на 1 кг	Д		
8.1.15.	Комплект посуды и принадлежностей к ней	Д		
8.1.16.	Комплект инструментов и расходных материалов	Д		
9. СИСТЕМА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ				
9.1.	Универсальные измерительные комплексы			

9.1.2.	Датчик давления 0-700 кПа	Ф	
9.1.3.	Датчик расстояния 0 - 6 м	Ф	
9.1.4.	Датчик силы +/- 50 Н	Ф	
9.1.5.	Датчик температуры -25/+110 С	Ф	
9.1.6.	Датчик освещенности	Ф	
9.1.7.	Датчик магнитного поля +/- 2 мТл; +/-100 мТл	Ф	
9.1.8.	Микрофонный датчик +/- 2,5 В	Ф	
9.1.9.	Датчик напряжения +/- 25 В	Ф	
9.1.10.	Датчик тока +/-2,5 А (амперметр)	Ф	
9.1.11.	Датчик тока +/-250 mA (амперметр)	Ф	
9.1.12.	Измерительный Интерфейс-устройство для регистрации и сбора данных	Ф	
9.1.13.	Программное обеспечение для регистрации и сбора данных (лицензия на лабораторию)	Ф	
9.1.14.	Методические материалы к цифровой лаборатории по физике	Ф	
9.1.15.	Контейнер для хранения датчиков	Ф	
9.1.16.	Раздаточный контейнер для датчиков	Ф	
9.2.	Измерительные приборы		
9.2.1.	Мультиметр цифровой универсальный	Д	
9.2.2.	Барометр-анероид	Д	

9.2.3.	Динамометры демонстрационные (пара) с принадлежностями	Д	
9.2.4.	Ареометры	Д	
9.2.5.	Манометр жидкостный демонстрационный	Д	
9.2.6.	Манометр механический	Д	
9.2.7.	Метроном	Д	
9.2.8.	Секундомер	Д	
9.2.9.	Метр демонстрационный	Д	
9.2.10.	Манометр металлический	Д	
9.2.11.	Психрометр (или гигрометр)	Д	
9.2.12.	Термометр жидкостный или электронный	Д	
9.2.13.	Амперметр стрелочный или цифровой	Д	
9.2.14.	Вольтметр стрелочный или цифровой	Д	
9.2.15.	Цифровые измерители тока и напряжения на магнитных держателях	Д	
10. ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПО МЕХАНИКЕ			
10.1.	Тематические наборы		
10.1.1.	Прибор для демонстрации законов механики		
10.1.2.	Модель системы отсчета		
10.1.3.	Набор по вращательному движению		
10.1.4.	Набор по статике с магнитными держателями		
10.1.5.	Тележки легкоподвижные с принадлежностями (пара)		

10.2.	Отдельные приборы и дополнительное оборудование			
10.2.1.	Ведерко Архимеда			
10.2.3.	Камертоны на резонирующих ящиках с молоточком			
10.2.4.	Комплект пружин для демонстрации волн			
10.2.5.	Конус двойной, катящийся вверх			
10.2.6.	Пресс гидравлический			
10.2.7.	Набор тел равной массы и равного объема			
10.2.8.	Машина волновая			
10.2.9.	Прибор для демонстрации давления в жидкости			
10.2.10.	Прибор для демонстрации атмосферного давления			
10.2.11.	Призма наклоняющаяся с отвесом			
10.2.12.	Рычаг демонстрационный			
10.2.13.	Сосуды сообщающиеся			
10.2.14.	Стакан отливной			
10.2.15.	Трубка Ньютона			
10.2.16.	Трибометр демонстрационный			
10.2.17.	Шар Паскаля			
10.2.18.	Брусочек для изучения движения с трением			
10.2.19.	Транспортир с отвесом			
10.2.20.	Блок			
10.2.21.	Стальные шарики (3 шт.)			

10.2.21.	Маятник			
11. ДЕМОСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПО МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФИЗИКЕ И ТЕРМОДИНАМИКЕ				
11.1.	Комплект для изучения газовых законов			
11.2.	Модель двигателя внутреннего сгорания			
11.4.	Модели кристаллических решеток			
11.5.	Модель броуновского движения			
11.6.	Набор капилляров			
11.7.	Огниво воздушное			
11.8.	Прибор для демонстрации теплопроводности тел			
11.9.	Прибор для изучения газовых законов			
11.10.	Теплоприемники (пара)			
11.11.	Трубка для демонстрации конвекции в жидкости			
11.12.	Цилиндры свинцовые со стругом			
11.13.	Шар для взвешивания воздуха			
11.14.	Приборы для наблюдения теплового расширения			
12. ДЕМОСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПО ЭЛЕКТРОДИНАМИКЕ СТАТИЧЕСКИХ И СТАЦИОНАРНЫХ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ КОЛЕБАНИЙ И ВОЛН				
12.1.	Приборы и дополнительное оборудование			
12.1.1.	Источник высокого напряжения			

12.1.2.	Набор для демонстрации спектров электрических полей			
12.1.3.	Султаны электрические			
12.1.4.	Конденсатор переменной емкости			
12.1.5.	Конденсатор разборный			
12.1.6.	Кондуктор конусообразный			
12.1.7.	Маятники электростатические (пара)			
12.1.8.	Палочки из стекла, эбонита и др.			
12.1.9.	Набор выключателей и переключателей			
12.1.10.	Магазин резисторов демонстрационный			
12.1.11.	Набор ползунковых реостатов			
12.1.12.	Штативы изолирующие (2 шт.)			
12.1.13.	Набор по электролизу			
12.1.14.	Прибор для наблюдения движения электронов в электрическом и магнитном полях и изучения тока в вакууме			
12.1.15.	Звонок электрический демонстрационный			
12.1.16.	Катушка дроссельная			
12.1.17.	Батарея конденсаторов (Н)			
12.1.18.	Катушка для демонстрации магнитного поля тока (2 шт.)			
12.1.19.	Набор для демонстрации			

	спектров магнитных полей			
12.1.20.	Комплект полосовых, дугообразных и кольцевых магнитов			
12.1.21.	Стрелки магнитные на штативах (2 шт.)			
12.1.22.	Машина электрическая обратимая			
12.1.23.	Набор по передаче электрической энергии			
12.1.24.	Прибор для демонстрации взаимодействия параллельных токов			
12.1.25.	Прибор для демонстрации вращения рамки с током в магнитном поле			
12.1.26.	Прибор для изучения правила Ленца			
12.1.27.	Набор для демонстрации принципов радиосвязи			
12.1.28.	Резистор 1 Ом			
12.1.29.	Резистор 2 Ом			
12.1.30.	Резистор 3 Ом			
12.1.31.	Диод			
12.1.32.	Транзистор			
12.1.33.	Фотоэлемент			
12.1.34.	Светодиод			
12.1.35.	Термистор			
12.1.36.	Фоторезистор			
12.1.37.	Резистор 360 Ом			
12.1.38.	Переменный резистор 470 Ом			

12.1.39.	Лампы			
12.1.40.	Конденсатор 18,8 мкФ			
12.1.41.	Конденсатор 4,7 мкФ			
12.1.42.	Конденсатор 4700 мкФ			
12.1.43.	Конденсатор 2200 мкФ			
12.1.44.	Катушка моток 2 шт			
12.1.45.	Электронная лампа			
12.1.46.	Реостат 150 Ом			
12.1.47.	Источник питания накала			
12.1.48.	Источник постоянного и переменного тока регулируемый			
13. ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПО ОПТИКЕ И КВАНТОВОЙ ФИЗИКЕ				
13.1.	Универсальные комплекты			
13.1.1.	Комплект по геометрической оптике на магнитных держателях или скамья оптическая			
13.2.	Отдельные приборы и дополнительное оборудование			
13.2.1.	Набор по дифракции, интерференции и поляризации света			
13.2.2.	Набор дифракционных решеток			
13.2.3.	Набор светофильтров			
13.2.4.	Набор спектральных трубок с источником питания			
13.2.5.	Набор "Фотоэффект"			
13.2.6.	Набор со счетчиком Гейгера-Мюллера			
13.2.7.	Набор по измерению			

	постоянной Планка на основе вакуумного фотоэлемента			
13.2.8.	Камера для демонстрации следов α -частиц (Н)			
13.2.9.	Газоразрядный счетчик			
13.2.10.	Модель опыта Резерфорда			

ХИМИЯ

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество			Примечания
1. БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)					
1.1.	Стандарт основного общего образования по химии	Д			
1.4.	Примерная программа основного общего образования по химии	Д			
1.7.	Авторские рабочие программы по разделам химии	Д			
1.8.	Методические пособия для учителя	Д			
1.9.	Учебники по химии (базовый уровень) 8, 9 классы				
1.13.	Сборники тестовых заданий для тематического и итогового контроля (8, 9класса)	Р			
1.14.	Сборник задач по химии	Р			
1.15.	Руководства для лабораторных опытов и практических занятий по химии (8, 9класса)	Р			
1.16.	Справочник по химии	П			
1.17.	Энциклопедия по химии	П			

1.18.	Атлас по химии	П		
2. ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ				
2.1.	Комплект портретов ученых-химиков	Д		Постоянная экспозиция
2.2.	Серия справочных таблиц по химии ("Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева", "Растворимость солей, кислот и оснований в воде", "Электрохимический ряд напряжений металлов", "Окраска индикаторов в различных средах").	Д		
2.3.	Серия инструктивных таблиц по химии	Д		Сменная экспозиция
2.4.	Серия таблиц по неорганической химии	Д		
2.5.	Серия таблиц по органической химии	Д		
2.6.	Серия таблиц по химическим производствам	Д		Серия должна содержать таблицы по производству основных продуктов химической промышленности: серной кислоты, аммиака, а также по производству чугуна, стали, алюминия. Сменная экспозиция
3. ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ				
3.1.	Цифровые компоненты учебно-методических комплексов по всем разделам курса химии, в том числе задачник	Д		Цифровые компоненты учебно-методического комплекса могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных

			предметных тем и разделов стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля).
3.2.	Задачник (цифровая база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы).	Д	Цифровой компонент учебно-методического комплекса, включающий обновляемый набор заданий по химии, а также системы комплектования тематических и итоговых работ с учетом вариативности, уровня усвоения знаний и особенностей индивидуальной образовательной траектории учащихся.
3.3.	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу химии.	Д	Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав коллекции могут входить тематические базы данных, фрагменты источников и текстов из научных и научно-популярных изданий, фотографии, анимация, таблицы, схемы, диаграммы и графики, иллюстративные материалы, аудио- и видеоматериалы. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD, или создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
3.4.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной	Д	К общепользовательским цифровым инструментам учебной

	деятельности			деятельности относятся, в частности, текстовый редактор, редактор создания презентаций, система обработки и представления массивов числовых данных
3.5.	Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности	Д		К специализированным инструментам учебной деятельности, используемыми в курсе химии, относится, в частности, виртуальная лаборатория, являющиеся проектной средой, предназначенной для создания моделей химических явлений, химических реакции, изучения строения молекул
4. ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (МОГУТ БЫТЬ В ЦИФРОВОМ ВИДЕ)				
4.1.	Комплект видеофильмов по неорганической химии (по всем разделам курса)	Д		
4.2.	Комплект видеофильмов по органической химии (по всем разделам курса)	Д		
4.3.	Комплект слайдов (диапозитивов) по неорганической химии (по всем разделам курса)	Д		
4.4.	Комплект слайдов (диапозитивов по органической химии)	Д		
4.5.	Комплект транспарантов по неорганической химии: строение атома, строение вещества, химическая связь	Д		Используется метод наложения
4.6.	Комплект транспарантов по органической химии: строение органических веществ, образование сигма и пи-связей.	Д		Все серии транспарантов подлежат разработке

4.7.	Комплект транспарантов по химическим производствам	Д		
4.8.	Комплект фоллий (кодопленок) по основным разделам неорганической и органической химии	Д		
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)				
5.1.	Графопроектор (оверхед-проектор)	Д		
5.2.	Видеомагнитофон (видеоплеер)			
5.3.	Набор компьютерных датчиков с собственными индикаторами или подключаемые к карманным портативным компьютерам (должен входить в комплект)	Д		Датчики для измерения физико-химических параметров: температуры, давления, электрической проводимости, рН
5.4.	Телевизор (с диагональю экрана не менее 72см)	Д		
5.5.	Мультимедийный компьютер	Д		Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
5.6.	Сканер с приставкой для сканирования слайдов	Д		Могут входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения
5.7.	Принтер лазерный	Д		
5.8.	Цифровая видеокамера	Д		
5.9.	Цифровая фотокамера	Д		
5.10.	Слайд-проектор	Д		

5.11.	Мультимедиа проектор	Д			
5.12.	Стол для проектора	Д			
5.13.	Экран навесной	Д			Минимальные размеры 1,5 x 1,5 м
6. УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРИБОРЫ, НАБОРЫ ПОСУДЫ И ЛАБОРАТОРНЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА					
6.1.	Общего назначения				
6.1.1.	Аппарат (установка) для дистилляции воды	Д			
6.1.2.	Весы (до 500 кг)	Д			
6.1.3.	Нагревательные приборы (электроплитка, спиртовка)	Д			
6.1.4.	Доска для сушки посуды	Д			
6.1.5.	Комплект электроснабжения кабинета химии	Д			
6.2.	Демонстрационные				
6.2.1.	Набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов по химии	Д			Должен содержать готовые узлы для монтажа приборов
6.2.2.	Набор деталей для монтажа установок, иллюстрирующих химические производства	Д			
6.2.3.	Столик подъемный	Д			
6.2.4.	Штатив для демонстрационных пробирок ПХ-21	Д			
6.2.5.	Штатив металлический ШЛБ	Д			
6.2.7.	Набор флаконов (250 - 300 мл для хранения растворов реактивов)	Д			
7. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ПРИБОРЫ И АППАРАТЫ					
7.1.	Аппарат (прибор) для получения	Д			

	газов			
7.2.	Аппарат для проведения химических реакций АПХР	Д		
7.3.	Горелка универсальная ГУ	Д		
7.4.	Источник тока высокого напряжения (25 кВ)	Д		
7.5.	Набор для опытов по химии с электрическим током	Д		
7.6.	Комплект термометров (0 - 100 0С; 0 - 360 0С)	Д		
7.7.	Прибор для демонстрации закона сохранения массы веществ	Д		
7.8.	Прибор для иллюстрации зависимости скорости химической реакции от условий	Д		
7.9.	Прибор для окисления спирта над медным катализатором	Д		
7.10.	Прибор для определения состава воздуха	Д		
7.11.	Прибор для получения галоидоалканов и сложных эфиров	Д		
7.12.	Прибор для собирания и хранения газов	Д		
7.13.	Прибор для получения растворимых твердых веществ ПРВ	Д		
7.14.	Эвдиометр	Д		
7.15.	Установка для перегонки	Д		
8. КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ОПЫТОВ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ХИМИИ				

8.1.	Весы	Р		
8.2.	Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента	Р		
8.5.	Набор банок для хранения твердых реактивов (30 - 50 мл)	Р		Из расчета 10 банок на 2-х или 1-го учащегося (профиль)
8.6.	Набор склянок (флаконов) для хранения растворов реактивов	Р		Из расчета 16 флаконов на 2- или 1-го учащегося (профиль)
8.7.	Набор пробирок (ПХ-14, ПХ-16)	Р		Из расчета 10 шт ПХ-14 и 2 шт ПХ-16 на 2-х или 1-го уч-ся (профиль)
8.8.	Набор по электрохимии лабораторный	Р		Подлежит разработке
8.9.1.	Нагреватели приборы (электрические 42 В, спиртовки (50 мл)	Р		
8.10.	Прибор для получения газов	Р		
8.11.	Прибор для получения галоидоалканов и сложных эфиров	Р		
8.12.	Штатив лабораторный химический ШЛХ	Р		
9. МОДЕЛИ				
9.1.	Набор кристаллических решеток: алмаза, графита, диоксида углерода, железа, магния, меди, поваренной соли, йода, льда или конструктор для составления молекул	Д		
9.2.	Набор для моделирования строения неорганических веществ	Д/Р		
9.3.	Набор для моделирования строения органических веществ	Д/Р		
10. НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ КОЛЛЕКЦИИ				

10.1.	Алюминий	Р		
10.2.	Волокна	Р		
10.3.	Каменный уголь и продукты его переработки	Р		
10.5.	Металлы и сплавы	Р		
10.6.	Минералы и горные породы	Р		
10.8.	Нефть и важнейшие продукты ее переработки	Р		
10.9.	Пластмассы	Р		
10.10.	Стекло и изделия из стекла	Р		
10.11.	Топливо	Р		
10.12.	Чугун и сталь	Р		
10.13.	Шкала твердости	Р		
11. РЕАКТИВЫ				
11.1.	Набор N 1 ОС "Кислоты" Кислота серная 4,800 кг Кислота соляная 2,500 кг	Д/Р		Для учащихся только растворы
11.2.	Набор N 2 ОС "Кислоты" Кислота азотная 0,300 кг Кислота ортофосфорная 0,050 кг	Д/Р		Для учащихся только растворы
11.4.	Набор N 4 ОС "Оксиды металлов" Алюминия оксид 0,100 кг Бария оксид 0,100 кг Железа (III) оксид 0,050 кг Кальция оксид 0,100 кг Магния оксид 0,100 кг Меди (II) оксид (гранулы) 0,200 кг Меди (II) оксид (порошок) 0,100 кг Цинка оксид 0,100 кг	Д/Р		
11.5.	Набор N 5 ОС "Металлы" Алюминий (гранулы)	Д/Р		Порошки металлов учащимся

	<p>0,100 кг Алюминий (порошок) 0,050 кг Железо восстановл. (порошок) 0,050 кг Магний (порошок) 0,050 кг Магний (лента) 0,050 кг Медь (гранулы, опилки) 0,050 кг Цинк (гранулы) 0,500 кг Цинк (порошок) 0,050 кг Олово (гранулы) 0,500 кг</p>			использовать запрещено
11.6.	<p>Набор N 6 ОС "Щелочные и щелочноземельные металлы" Кальций 10 ампул Литий 5 ампул Натрий 20 ампул</p>	Д		
11.7.	<p>Набор N 7 ОС "Огнеопасные вещества" Сера (порошок) 0,050 кг Фосфор красный 0,050 кг Фосфора (V) оксид 0,050 кг</p>	Д		
11.8.	<p>Набор N 8 ОС "Галогены" Бром 5 ампул Йод 0,100 кг</p>	Д		
11.9.	<p>Набор N 9 ОС "Галогениды" Алюминия хлорид 0,050 кг Аммония хлорид 0,100 кг Бария хлорид 0,100 кг Железа (III) хлорид 0,100 кг Калия йодид 0,100 кг Калия хлорид 0,050 кг Кальция хлорид 0,100 кг Лития хлорид 0,050 кг Магния хлорид 0,100 кг Меди (II) хлорид 0,100 кг Натрия бромид 0,100 кг Натрия фторид 0,050 кг Натрия хлорид 0,100 кг Цинка хлорид 0,050 кг</p>	Д/Р		

11.10.	<p>Набор N 10 ОС "Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды"</p> <p>Алюминия сульфат 0,100 кг</p> <p>Аммония сульфат 0,100 кг</p> <p>Железа (II) сульфид 0,050 кг</p> <p>Железа (II) сульфат 0,100 кг</p> <p>7-ми водный</p> <p>Калия сульфат 0,050 кг</p> <p>Кобальта (II) сульфат 0,050 кг</p> <p>Магния сульфат 0,050 кг</p> <p>Меди (II) сульфат безводный 0,050 кг</p> <p>Меди (II) сульфат 5-ти водный 0,100 кг</p> <p>Натрия сульфид 0,050 кг</p> <p>Натрия сульфит 0,050 кг</p> <p>Натрия сульфат 0,050 кг</p> <p>Натрия гидросульфат 0,050 кг</p> <p>Никеля сульфат 0,050 кг</p> <p>Натрия гидрокарбонат 0,100 кг</p>	Д/Р		
11.11.	<p>Набор N 11 ОС "Карбонаты"</p> <p>Аммония карбонат 0,050 кг</p> <p>Калия карбонат (поташ) 0,050 кг</p> <p>Меди (II) карбонат основной 0,100 кг</p> <p>Натрия карбонат 0,100 кг</p> <p>Натрия гидрокарбонат 0,100 кг</p>	Д/Р		
11.12.	<p>Набор N 12 ОС "Фосфаты. Силикаты"</p> <p>Калия моногидроортофосфат (калий фосфорнокислый двухзамещенный) 0,050 кг</p> <p>Натрия силикат 9-ти водный 0,050 кг</p> <p>Натрия ортофосфат трехзамещенный 0,100 кг</p> <p>Натрия дигидрофосфат (натрий фосфорнокислый однозамещенный) 0,050 кг</p>	Д/Р		

11.13.	<p>Набор N 13 ОС "Ацетаты. Роданиды. Соединения железа". Калия ацетат 0,050 кг Калия ферро (II) гексацианид (калий железистосинеродистый) 0,050 кг Калия ферро (III) гексационид (калий железосинеродистый) 0,050 кг Калия роданид 0,050 кг Натрия ацетат 0,050 кг Свинца ацетат 0,050 кг</p>	Д/Р		
11.14.	<p>Набор N 14 ОС "Соединения марганца" Калия перманганат (калий марганцевокислый) 0,500 кг Марганца (IV) оксид 0,050 кг Марганца (II) сульфат 0,050 кг марганца хлорид 0,050 кг</p>	Д/Р		
11.15.	<p>Набор N 15 ОС "Соединения хрома" Аммония дихромат 0,200 кг Калия дихромат 0,050 кг Калия хромат 0,050 кг Хрома (III) хлорид 6-ти водный 0,050 кг</p>	Д		
11.16.	<p>Набор N 16 ОС "Нитраты" Алюминия нитрат 0,050 кг Аммония нитрат 0,050 кг Калия нитрат 0,050 кг Кальция нитрат 0,050 кг Меди (II) нитрат 0,050 кг Натрия нитрат 0,050 кг Серебра нитрат 0, 020 кг</p>	Д		
11.17.	<p>Набор N 17 ОС "Индикаторы" Лакмоид 0,020 кг Метилловый оранжевый 0,020 кг Фенолфталеин 0,020 кг</p>	Д/Р		

11.18.	Набор N 18 ОС "Минеральные удобрения" Аммофос 0,250 кг Карбамид 0,250 кг Натриевая селитра 0,250 кг Кальциевая селитра 0,250 кг Калийная селитра 0,250 кг Сульфат аммония 0,250 кг Суперфосфат гранулированный 0,250 кг Суперфосфат двойной гранулированный 0,250 кг Фосфоритная мука 0,250 кг	Д/Р		
11.19.	Набор N 19 ОС "Углеводороды" Бензин 0,100 кг Бензол 0,050 кг Гексан 0,050 кг Нефть 0,050 кг Толуол 0,050 кг Циклогексан 0,050 кг	Д		
11.20.	Набор N 20 ОС "Кислородсодержащие органические вещества" Ацетон 0,100 кг Глицерин 0,200 кг Диэтиловый эфир 0,100 кг Спирт н-бутиловый 0,100 кг Спирт изоамиловый 0,100 кг Спирт изобутиловый 0,100 кг Спирт этиловый 0,050 кг Фенол 0,050 кг Формалин 0,100 кг Этиленгликоль 0,050 кг Уксусно-этиловый эфир 0,100 кг	Д		
11.21.	Набор N 21 ОС "Кислоты органические" Кислота аминоксусная 0,050 кг Кислота бензойная 0,050 кг Кислота масляная 0,050 кг Кислота муравьиная 0,100 кг Кислота олеиновая 0,050 кг Кислота пальмитиновая 0,050 кг Кислота стеариновая 0,050 кг	Д/Р		

	Кислота уксусная 0,200 кг Кислота щавелевая 0,050 кг			
11.22.	Набор N 22 ОС "Углеводы. Амины" Анилин 0,050 кг Анилин серноокислый 0,050 кг Д-глюкоза 0,050 кг Метиламин гидрохлорид 0,050 кг Сахароза 0,050 кг	Д		
11.23.	Набор N 23 ОС "Образцы органических веществ" Гексахлорбензол техн. 0,050 кг Метилен хлористый 0,050 кг Углерод четыреххлористый 0,050 кг Хлороформ 0,050 кг	Д		
11.24.	Набор N 24 ОС "Материалы" Активированный уголь 0,100 кг Вазелин 0,050 кг Кальция карбид 0,200 кг Кальция карбонат (мрамор) 0,500 кг Парафин 0,200 кг.	Д		

БИОЛОГИЯ

N	Наименование объектов и средств материально- технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
1.	2	3	4
1. БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)			
1.1.	Стандарт основного общего образования по биологии	Д	
1.4.	Примерная программа основного общего образования по биологии	Д	

1.7.	Авторские рабочие программы по разделам биологии	Д			
1.8.	Общая методика преподавания биологии	Д			
1.9.	Книги для чтения по всем разделам курса биологии	П			
1.10.	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	Д			
1.12.	Определитель насекомых	П			
1.14.	Определитель птиц	П			
1.15.	Определитель растений	П			
1.16.	Рабочие тетради для учащихся по всем разделам курса	Р			
1.17.	Учебники по биологии 8,9 классы	К			
1.19.	Энциклопедия "Животные"	Д			
1.20.	Энциклопедия "Растения"	Д			
2. ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ					
	Таблицы				
2.1.	Анатомия, физиология и гигиена человека	Д			
2.3.	Генетика	Д			
2.5.	Основы экологии	Д			
2.6.	Портреты ученых биологов	Д			
2.7.	Правила поведения в учебном кабинете	Д			
2.8.	Правила поведения на экскурсии	Д			

2.10.	Развитие животного и растительного мира	Д		
2.11.	Систематика животных	Д		
2.12.	Систематика растений	Д		
2.13.	Строение, размножение и разнообразие животных	Д		
2.14.	Строение, размножение и разнообразие растений	Д		
2.15.	Схема строения клеток живых организмов	Д		
2.16.	Уровни организации живой природы	Д		
	Карты			
2.18.	Заповедники и заказники России	Д		
2.19.	Зоогеографическая карта мира	Д		
2.20.	Зоогеографическая карта России	Д		
2.22.	Природные зоны России	Д		
2.23.	Центры происхождения культурных растений и домашних животных	Д		
	Атласы			
2.24.	Анатомия человека	Д		
2.25.	Беспозвоночные животные	Д		
2.26.	Позвоночные животные	Д		
2.27.	Растения. Грибы. Лишайники	Д		
3. ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ				
3.1.	Цифровые компоненты учебно-методическим комплексам по	Д/П		Цифровые компоненты учебно-методического комплекса могут

	основным разделам курса биологии		<p>быть ориентированы на систему дистанционного обучения, различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля).</p>
3.2.	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по курсу биологии, в том числе задачник	Д/П	<p>Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав коллекции могут входить тематические базы данных, фрагменты источников и текстов из научных и научно-популярных изданий, фотографии, анимация, таблицы, схемы, диаграммы и графики, иллюстративные материалы, аудио- и видеоматериалы. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD, или создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).</p>
3.3.	Задачник (цифровая база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных		<p>Цифровой компонент учебно-методического комплекса, включающий обновляемый набор заданий по физике, а также</p>

	и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы).			системы комплектования тематических и итоговых работ с учетом вариативности, уровня усвоения знаний и особенностей индивидуальной образовательной траектории учащихся.
3.4.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности			К общепользовательским цифровым инструментам учебной деятельности, используемым в курсе биологии, относятся, в частности, текстовый редактор, редактор создания презентаций, система обработки и представления массивов числовых данных.
3.5.	Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности			К специализированным инструментам учебной деятельности, используемыми в курсе биологии, относятся, в частности, построитель определителей, виртуальные лаборатории, являющиеся проектной средой, предназначенной для изучения строения клетки, генетики и др.;
4. ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (могут быть в цифровом виде)				
	Видеофильмы			
4.1.	Фрагментарный видеофильм о сельскохозяйственных животных	Д		Могут быть в цифровом формате
4.2.	Фрагментарный видеофильм о строении, размножении и среде обитания растений основных отделов	Д		
4.3.	Фрагментарный видеофильм о беспозвоночных животных	Д		
4.4.	Фрагментарный видеофильм по обмену веществ у растений и	Д		

	животных			
4.5.	Фрагментарный видеофильм по генетике	Д		
4.6.	Фрагментарный видеофильм по эволюции живых организмов	Д		
4.7.	Фрагментарный видеофильм о позвоночных животных (по отрядам)	Д		
4.8.	Фрагментарный видеофильм об охране природы в России	Д		
4.9.	Фрагментарный видеофильм по анатомии и физиологии человека	Д		
4.10.	Фрагментарный видеофильм по гигиене человека	Д		
4.11.	Фрагментарный видеофильм по оказанию первой помощи	Д		
4.12.	Фрагментарный видеофильм по основным экологическим проблемам	Д		
4.13.	Фрагментарный видеофильм по селекции живых организмов	Д		
4.14.	Фрагментарный видеофильм происхождение и развитие жизни на Земле	Д		
	Слайды			
4.17.	Многообразие беспозвоночных животных	Д		
4.18.	Многообразие позвоночных животных	Д		
4.19.	Многообразие растений	Д		
	Транспаранты			

4.20.	Цитогенетические процессы и их использование человеком (биосинтез белка, деление клетки, гаметогенез, клонирование иммунитет человека, фотосинтез и др.)	Д			Используют метод наложения
4.21.	Набор по основам экологии	Д			
4.22.	Рефлекторные дуги рефлексов	Д			
4.23.	Систематика беспозвоночных животных	Д			
4.24.	Систематика покрытосеменных	Д			
4.26.	Систематика водорослей	Д			
4.28.	Систематика позвоночных животных	Д			
4.29.	Строение беспозвоночных животных	Д			
4.31.	Строение позвоночных животных	Д			
4.32.	Строение цветков различных семейств растений	Д			
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)					
5.1.	Диaproектор (слайд-проектор)	Д			
5.2.	Набор компьютерных датчиков с собственными индикаторами или подключаемые карманным портативным компьютерам (должен входить в комплект)	Д			Датчики содержания кислорода, частоты сердечных сокращений, дыхания, освещенности, температуры, влажности и др.
5.3.	Мультимедийный компьютер	Д			Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащен акустическими

				колонками, микрофоном и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
5.4.	Сканер с приставкой для сканирования слайдов	Д		
5.5.	Принтер лазерный	Д		
5.6.	Цифровая видеокамера	Д		
5.7.	Цифровая фотокамера	Д		
5.8.	Слайд-проектор	Д		
5.9.	Мультимедиа проектор	Д		
5.10.	Стол для проектора	Д		
5.11.	Экран (на штативе или навесной)	Д		Минимальные размеры 1,5 x 1,5 м
6. УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				
	Приборы, приспособления			
6.1.	Барометр	Д		
6.3.	Весы учебные с разновесами	Д		
6.4.	Гигрометр	Д		
6.6.	Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ	Р		Включает посуду, препаровальные принадлежности, покровные и предметные стекла и др.
6.7.	Комплект оборудования для комнатных растений	Д		
6.8.	Комплект оборудования для содержания животных	Д		
6.10.	Лупа ручная	Р		
6.12.	Микроскоп школьный ув.300-500	Р		

6.17.	Тонометр	Д			
	Реактивы и материалы				
6.20.	Комплект реактивов для базового уровня	Д			
7. МОДЕЛИ					
	Модели объемные				
7.1.	Модели цветков различных семейств	Д			
7.2.	Набор "Происхождение человека"	Д			
7.3.	Набор моделей органов человека	Р			
7.4.	Торс человека	Д			
	Модели остеологические				
7.6.	Скелет человека разборный	Д			
7.7.	Скелеты позвоночных животных	Р			
7.9.	Дезоксирибонуклеиновая кислота	Д			
7.10.	Набор моделей по строению беспозвоночных животных	Д			
7.11.	Набор моделей по анатомии растений	Д			
7.12.	Набор моделей по строению органов человека	Д			
7.13.	Набор моделей по строению позвоночных животных	Д			
7.16.	Митоз и мейоз клетки	Д			
7.17.	Основные генетические законы	Д			

7.18.	Размножение различных групп растений (набор)	Д		
7.19.	Строение клеток растений и животных	Д		
7.20.	Типичные биоценозы	Д		
7.21.	Циклы развития паразитических червей (набор)	Д		
7.22.	Эволюция растений и животных	Д		
	Муляжи			
7.23.	Плодовые тела шляпочных грибов	Р		
7.24.	Позвоночные животные (набор)	Р		
7.25.	Результаты искусственного отбора на примере плодов культурных растений	Р		
8. НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ				
8.1.	Гербарии, иллюстрирующие морфологические, систематические признаки растений, экологические особенности разных групп	Р		Используют как раздаточный материал
	Влажные препараты			
8.2.	Внутреннее строение позвоночных животных (по классам)	Р		
8.3.	Строение глаза млекопитающего	Р		
	Микропрепараты			
8.6.	Набор микропрепаратов по общей биологии (базовый)	Р		
8.8.	Набор микропрепаратов по разделу "Растения. Бактерии .	Р		

	Грибы. Лишайники" (базовый)			
8.9.	Набор микропрепаратов по разделу "Человек" (базовый)	Р		
8.10.	Набор микропрепаратов по разделу "Животные" (базовый)	Р		
9. ИГРЫ				
9.1.	Настольные развивающие игры по экологии	П		
10. СИСТЕМА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЯ				
10.1.	Универсальные измерительные комплексы			
10.1.1.	Приставка токовая 0-14 рН	Ф		
10.1.2.	Электрод рН	Ф		
10.1.3.	Датчик содержания кислорода с адаптером	Ф		
10.1.4.	Датчик частоты сокращения сердца 0-200 ударов/мин	Ф		
10.1.5.	Датчик освещенности	Ф		
10.1.6.	Датчик температуры -25-+110 С	Ф		
10.1.7.	Датчик влажности повышенной точности 0-100% (точность 5%)	Ф		
10.1.8.	Датчик дыхания +/- 315 л/мин	Ф		
10.1.9.	Измерительный Интерфейс, устройство для регистрации и сбора данных	Ф		
10.1.10.	Программное обеспечение для регистрации и сбора данных (лицензия на лабораторию)	Ф		
10.1.11.	Методические материалы к цифровой лаборатории по биологии и химии	Ф		

10.1.12.	Контейнер для хранения датчиков биология	Ф			
10.1.13.	Раздаточный контейнер для датчиков	Ф			
11. ЭКСКУРСИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ					
Экскурсионное оборудование используется на группу учащихся					
11.1.	Бинокль	Д			
11.2.	Морилка для насекомых	П			
11.3.	Папка гербарная	П			
11.4.	Пресс гербарный	П			
11.5.	Рулетка	Д			
11.6.	Совок для выкапывания растений	П			

ТЕХНОЛОГИЯ

N	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество		Примечания
		Направления технологической подготовки		
		Технический труд	Обслуживающий труд	
1. БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)				
1.1.	Стандарт основного общего образования по технологии	М	М	Стандарт по технологии, примерные программы, рабочие программы входят в состав
1.2.	Примерная программа основного общего образования по технологии	М	М	обязательного программно-методического обеспечения мастерских технологии.
1.3.	Рабочие программы по	М	М	В библиотечный фонд

	направлениям технологии					входят комплекты учебников, рекомендованных (допущенных).
1.4.	Учебники по технологии для 8, 9 класса	К	К			При комплектации библиотечного фонда полными комплектами учебников целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, имеющейся в кабинете технологии, и по несколько экземпляров учебников из других УМК по основным разделам предмета технологии. Эти учебники могут быть использованы учащимися для выполнения практических работ, а также учителем как часть методического обеспечения кабинета.
1.5.	Другие дидактические материалы по всем разделам каждого направления технологической подготовки учащихся	М	М			Сборники учебных проектов, познавательных и развивающих заданий, а также контрольно-измерительные материалы по отдельным разделам и темам.
1.6.	Научно-популярная и техническая литература по темам учебной программы.	Д	Д			Научно-популярные и технические периодические издания и литература, необходимая для подготовки творческих работ и проектов должны содержаться в кабинетах технологии и в фондах школьной библиотеки

1.7.	Нормативные материалы (ГОСТы, ОСТы, ЕТКС и т.д.) по разделам технологической подготовки	М	М			2 экз. на мастерскую
1.8.	Справочные пособия по разделам и темам программы	М	М			2 экз. на мастерскую
1.9.	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	М	М			
1.10.	Методические рекомендации по оборудованию кабинетов и мастерских	М	М			
2. ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ						
2.1.	Таблицы (плакаты) по безопасности труда ко всем разделам технологической подготовки	М	М			
2.2.	Таблицы (плакаты) по основным темам всех разделов каждого направления технологической подготовки учащихся	М	М			При выделении основных тем раздела следует ориентироваться на примерные программы по направлениям технологической подготовки
2.3.	Раздаточные дидактические материалы по темам всех разделов каждого направления технологической подготовки учащихся	К, П	К, П			Технологические карты, схемы, альбомы и другие материалы для индивидуального, лабораторно-группового или бригадного использования учащимся
2.4.	Раздаточные контрольные задания	К	К			

2.5.	Портреты выдающихся деятелей науки и техники	М	М		Комплекты портретов для различных разделов направлений технологической подготовки
2.6.	Плакаты и таблицы по профессиональному самоопределению	М	М		
3. ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ					
3.1.	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса по основным разделам технологии, в том числе с элементами автоматизированного обучения, тренинга, моделирующие, контролирующие	Ф	Ф		Цифровые компоненты учебно-методического комплекса могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля).
3.2.	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по технологии. в том числе цифровые энциклопедии.	Ф	Ф		Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных, иллюстративных материалов,

					<p>объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав коллекции могут входить тематические базы данных, фрагменты исторических источников и текстов из научных и научно-популярных изданий, фотографии, анимация, таблицы, схемы, диаграммы и графики, иллюстративные материалы, аудио- и видеоматериалы, ссылки на внешние источники. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD, или создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).</p>
3.3.	<p>Комплект заданий для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.</p>	Ф	Ф		<p>Цифровой компонент учебно-методического комплекса, включающий обновляемый набор заданий по технологии, а также системы комплектования тематических и итоговых работ с учетом вариативности, уровня усвоения знаний и особенностей индивидуальной образовательной</p>

						траектории учащихся.
3.4.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	Ф	Ф			К общепользовательским цифровым инструментам учебной деятельности, используемым в курсе технологии, относятся, в частности, текстовый редактор, редактор мультимедиа презентаций, система обработки и представления массивов числовых данных.
3.5.	Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности	Ф	Ф			К специализированным цифровым инструментам учебной деятельности, используемым в курсе технологии, относятся, в частности, системы автоматизированного проектирования, инструменты, позволяющие моделировать технологические процессы.
4. ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (МОГУТ БЫТЬ В ЦИФРОВОЙ ФОРМЕ)						
4.1.	Видеофильмы по основным разделам и темам программы	М	М			
4.2.	Видеофильмы по современным направлениям развития технологий, материального производства и сферы услуг.	М	М			
4.3.	Таблицы-фолии и транспаранты-фолии по основным темам	М	М			Могут использоваться специальные подборки иллюстративного

	разделов программы					материала, учитывающие особенности авторских программ
4.4.	Комплекты диапозитивов (слайдов) по различным темам и разделам программы	М	М			
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)						
5.1.	Экран на штативе или навесной	М	М			С размерами сторон не менее 1,5x1,5 м.
5.2.	Видеомагнитофон (видеоплейер)	М	М			Диагональ телевизора - не менее 72 см. Возможно использования "видеодвойки".
5.3.	Телевизор с универсальной подставкой	М	М			
5.4.	Цифровой фотоаппарат	М	М			
5.5.	Мультимедийный компьютер	М	М			Тех. требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет. С пакетами прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
5.6.	Сканер	М	М			
5.7.	Принтер	М	М			
5.8.	Мультимедийный проектор	М	М			Возможно использование одного экземпляра оборудования для обслуживания нескольких мастерских и кабинетов технологии

5.12.	Средства телекоммуникации	М	М				
6. УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ							
6.1.	Халаты	К					Должны иметь учащиеся при проведении практических работ
6.2.	Очки защитные	К					Должны иметь учащиеся при проведении практических работ
6.3.	Раздел: Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов						
6.3.1.	Верстак столярный в комплекте	К					
6.3.2.	Набор для выпиливания лобзиком	К					
6.3.3.	Набор столярных инструментов школьный	К					
6.3.4.	Конструкторы для моделирования простых машин и механизмов	Ф					
6.3.5.	Конструкторы с исполнительным блоком и датчиками для моделирования компьютерного управления	Ф					
6.3.6.	Конструкторы для моделирования технологических машин и механизмов	Ф					
6.3.7.	Наборы сверл по дереву и металлу	М					Два набора на мастерскую. В соответствие с профилем работ, выполняемых в мастерской
6.3.8.	Прибор для выжигания	К					

6.3.9.	Набор инструментов для резьбы по дереву	К				
6.3.10.	Наборы контрольно-измерительных и разметочных инструментов по дереву и металлу	К				В соответствии с профилем работ, выполняемых в мастерской
6.3.11.	Стусло поворотное	М				
6.3.12.	Струбцина металлическая	К				
6.3.13.	Колода	М				
6.3.14.	Верстак слесарный в комплекте	К				
6.3.15.	Набор слесарных инструментов школьный	К				
6.3.16.	Набор напильников школьный:	К				
6.3.17.	Набор резьбонарезного инструмента	П				
6.3.18.	Набор обжимок, поддержек, натяжек для клепки	П				
6.3.19.	Ножницы по металлу рычажные	М				
6.3.20.	Печь муфельная	М				Может использоваться для закалки и отпуска инструмента и заготовок
6.3.21.	Приспособление гибочное для работы с листовым металлом	М				
6.3.22.	Наковальня 30 кг	М				
6.3.23.	Электроинструменты и оборудование для	М				Демонстрационный комплект

электроинструментов и

	заточки инструментов							оборудования используется учителем для объяснения теоретического материала и подготовки заготовок к урокам.
6.3.24.	Электроинструменты и оборудование для сверления отверстий	М, П						Учащиеся могут быть допущены только к работе с оборудованием, сертифицированным для использования школьниками соответствующего возраста.
6.3.25.	Электроинструменты и оборудование для точения заготовок из дерева и металла	М, П						
6.3.26.	Электроинструменты и оборудование для фрезерования заготовок из дерева и металла	М, П						
6.3.27.	Электроинструменты и оборудование для шлифования поверхностей	М, П						
6.3.28.	Электроинструменты и оборудование для заготовки материалов (роспуск, фугование)	М						
6.4.	Раздел: Технологии ведения дома							
6.4.1.	Комплект инструментов для санитарно - технических работ	П						
6.4.2.	Сантехнические установочные изделия	Ф						
6.4.3.	Комплект бытовых приборов и оборудования для ухода за жилищем, одеждой и обувью	М						Подбор приборов и оборудования должен отражать передовые технологии
6.5.	Раздел: Создание изделий из текстильных и поделочных материалов							
6.5.1.	Станок ткацкий учебный							
6.5.2.	Манекен 44 размера (учебный, раздвижной)							

6.5.3.	Стол рабочий универсальный					
6.5.4.	Машина швейная бытовая универсальная					
6.5.5.	Оверлок					Два экз. на мастерскую.
6.5.6.	Комплект оборудования и приспособлений для влажно-тепловой обработки					Два комплекта на мастерскую.
6.5.7.	Комплект инструментов и приспособлений для ручных швейных работ					
6.5.8.	Комплект инструментов и приспособлений для вышивания					
6.5.9.	Комплект для вязания крючком					
6.5.10.	Комплект для вязания на спицах					
6.5.11.	Набор шаблонов швейных изделий в М 1:4 для моделирования					
6.5.12.	Набор приспособлений для раскроя косых беек					Пять экз. на мастерскую.
6.5.13.	Набор санитарно-гигиенического оборудования для швейной мастерской					
6.5.14.	Шаблоны стилизованной фигуры					
6.5.15.	Набор измерительных инструментов для работы с тканями					
6.6.	Раздел: Кулинария					

6.6.1.	Санитарно-гигиеническое оборудование кухни и столовой					
6.6.2.	Фильтр для воды					Четыре экз. на мастерскую.
6.6.3.	Холодильник					
6.6.4.	Печь СВЧ					
6.6.5.	Весы настольные					Два экз. на мастерскую.
6.6.6.	Комплект кухонного оборудования на бригаду (мойка, плита, рабочий стол, шкаф, сушка для посуды)					
6.6.7.	Электроплиты					
6.6.8.	Набор кухонного электрооборудования					
6.6.9.	Набор инструментов и приспособлений для механической обработки продуктов					
6.6.10.	Комплект кухонной посуды для тепловой обработки пищевых продуктов					
6.6.11.	Набор инструментов и приспособлений для тепловой обработки пищевых продуктов					
6.6.12.	Набор инструментов для разделки рыбы					
6.6.13.	Набор инструментов для разделки мяса					
6.6.14.	Мясорубка					

	(электромьясорубка)					
6.6.15.	Набор инструментов и приспособлений для разделки теста					
6.6.16.	Комплект разделочных досок					
6.6.17.	Набор мисок					
6.6.18.	Набор столовой посуды из нержавеющей стали					
6.6.19.	Сервиз столовый					Два сервиза на 6 персон на мастерскую.
6.6.20.	Сервиз чайный					Два сервиза на 6 персон на мастерскую.
6.6.21.	Набор оборудования и приспособлений для сервировки стола					Два экз. на мастерскую.
6.8.	Раздел: Электротехнические работы					
6.8.1.	Демонстрационный комплект электроизмерительных приборов	М		М		
6.8.2.	Демонстрационный комплект радиоизмерительных приборов	М		М		
6.8.3.	Демонстрационный комплект источников питания	М		М		
6.8.4.	Демонстрационные комплекты электроустановочных изделий.	М		М		
6.8.5.	Демонстрационный комплект	М		М		

	радиотехнических деталей					
6.8.6.	Демонстрационный комплект электротехнических материалов	М		М		
6.8.7.	Демонстрационный комплект проводов и кабелей	М		М		
6.8.8.	Лабораторный комплект электроизмерительных приборов	Ф		Ф		
6.8.9.	Лабораторный комплект радиоизмерительных приборов	Ф		Ф		
6.8.10.	Лабораторный набор электроустановочных изделий	Ф		Ф		
6.8.11.	Конструктор "Энергия, работа, мощность"	К		К		
6.8.12.	Конструктор для сборки электрических цепей	К		К		
6.8.13.	Конструктор для моделирования подключения коллекторного электродвигателя, средств управления и защиты	К		К		
6.8.14.	Конструктор для сборки моделей простых электронных устройств	К		К		
6.8.15.	Ученический набор инструментов для выполнения электротехнических	К		К		

	работ					
6.8.16.	Провода соединительные	К		К		
6.9.	Раздел: Черчение и графика					
6.9.1.	Ученический набор чертежных инструментов	К		К		Может быть реализован на базе компьютерного класса
6.9.2.	Прибор чертежный	К		К		
6.9.3.	Набор чертежных инструментов для выполнения изображений на классной доске	М		М		
6.9.4.	Комплект инструментов и оборудования для выполнения проектных работ по профилю обучения					Проектные работы и изучение специальных технологий может осуществляться на базе профильных кабинетов и мастерских школы,
6.9.5.	Комплект оборудования и инструментов для начальной профессиональной подготовки учащихся в рамках предмета или технологического профиля					межшкольных учебных комбинатов, учебно-опытных участков или школьных ферм.
7. МОДЕЛИ (или натуральные образцы)						
7.1.	Динамическая модель школьного учебно-опытного участка			М		
7.2.	Модели сельскохозяйственных орудий труда и техники			М		
7.3.	Модели электрических машин	М				
7.4.	Комплект моделей механизмов и передач	М		М		

7.5.	Модели для анализа форм деталей	М		М		
7.6.	Модели для демонстрации образования аксонометрических проекций	М		М		
7.7.	Модели образования сечений и разрезов	М		М		
7.8.	Модели разъемных соединений	М		М		
7.9.	Раздаточные модели деталей по различным разделам технологии	К		К		
8. НАТУРАЛЬНЫЕ ОБЪЕКТЫ						
8.1.	Коллекции изучаемых материалов	М		М		
8.2.	Расходные материалы (пиломатериалы, фанера, красители, метизы, шкурка, металлопрокат, ножовочные полотна, пилки для лобзика, материалы для ремонтно-отделочных работ, удобрения, средства защиты растений, пленка полиэтиленовая, бумага фильтровальная, горшочки и кубики торфяные и т.д.)	М		М		Количество расходных материалов определяется исходя из выбранных объектов труда школьников
8.3.	Комплект образцов материалов и изделий для санитарно-технических работ	М		М		
8.4.	Комплект образцов материалов для ремонтно-отделочных	М		М		

работ						
-------	--	--	--	--	--	--

ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

N	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
1. БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)			
1.1	Стандарт основного общего образования по ОБЖ	Д	Стандарт по ОБЖ, примерные программы, авторские рабочие программы входят в состав
1.4	Примерная программа основного общего образования по ОБЖ	Д	обязательного программно-методического обеспечения кабинета ОБЖ
1.7	Авторские рабочие программы по ОБЖ	Д	
1.8	Учебник по ОБЖ для 8 класса	К	В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в учебном процессе. При комплектации библиотечного фонда полными комплектами учебников целесообразно включить в состав книгопечатной продукции, имеющейся в кабинете ОБЖ, и по несколько экземпляров учебников из других УМК по каждому курсу ОБЖ. Эти учебники могут быть использованы учащимися для выполнения практических работ учителем как часть методического обеспечения кабинета.
1.21	Дидактические материалы по основным разделам ОБЖ	Ф	Сборники разноуровневых познавательных и развивающих заданий, обеспечивающих усвоение знаний по ОБЖ как на репродуктивном, так и на продуктивном уровнях.

1.22	Контрольно-измерительные материалы по основным разделам ОБЖ	Ф		Сборники заданий (в том числе тестовых), обеспечивающих диагностику и контроль качества обучения в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников, закрепленными в стандарте.
1.23	Хрестоматия по ОБЖ	К		
1.24	Практикумы по ОБЖ	Ф/П		
1.25	Научная, научно-популярная литература			Литература для подготовки докладов и сообщений; научные, научно-популярные и художественные издания, необходимые для подготовки докладов, сообщений, рефератов и творческих работ.
1.26	Справочные пособия (энциклопедии и энциклопедические словари)	П		
1.27	Методические пособия для учителя (рекомендации к проведению уроков)	Д		
2.	Печатные пособия			
2.20	Индивидуальные средства защиты	Д		
2.25	Оказание первой медицинской помощи	Д /Ф		
2.27	Диаграммы и графики,	Д/Ф		
3. ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ				
3.1	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса по основным разделам курса ОБЖ	Д/П		Цифровые компоненты учебно-методического комплекса могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения

			системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля).
3.2	Коллекция цифровых образовательных ресурсов по тематике курса ОБЖ.	Д/П	Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав коллекции могут входить тематические базы данных, фрагменты исторических источников и текстов из научных и научно-популярных изданий, фотографии, анимация, таблицы, схемы, диаграммы и графики, иллюстративные материалы, аудио- и видеоматериалы, ссылки на внешние источники. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD, или создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
3.3	Задачник для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.	Д/П	Цифровой компонент учебно-методического комплекса, включающий обновляемый набор заданий по тематике курса ОБЖ, а также системы комплектования тематических и итоговых работ с учетом вариативности, уровня усвоения знаний и особенностей индивидуальной образовательной траектории учащихся.
3.4	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	Д/П	К общепользовательским цифровым инструментам учебной деятельности, используемым в курсе ОБЖ, относятся, в частности, текстовый редактор, редактор создания презентаций

4. ЭКРАННО-ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ (МОГУТ БЫТЬ В ЦИФРОВОМ ВИДЕ)			
4.1	Видеофильмы по разделам курса ОБЖ	Д	Видеофильмы, аудиозаписи и фонохрестоматии, слайды могут быть в цифровом (компьютерном) виде
4.2	Аудиозаписи и фонохрестоматии по всеобщей истории и истории России	Д	
4.3	Слайды (диапозитивы) по тематике курса ОБЖ	Д	
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)			
5.1	Мультимедийный компьютер	Д	Основные технические требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет; оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками; в комплект входит пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
	Сканер с приставкой для сканирования слайдов	Д	Могут входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения
	Принтер лазерный	Д	
	Цифровая видеокамера	Д	
	Цифровая фотокамера	Д	
	Слайд-проектор	Д	
	Мультимедиа проектор	Д	
	Стол для проектора	Д	
	Экран (на штативе или навесной)	Д	Минимальные размеры 1,5 x 1,5 м
6. УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ			
6.1	Штатив для карт и таблиц	Д	

6.2	Укладки для аудиовизуальных средств (слайдов, кассет и др.)	Д		
6.4	Бытовой дозиметр	Д		
6.5	Компас	Д		
6.8	Бинт марлевый 10 x 15	Д/Ф		
6.9	Вата гигроскопическая нестерильная (пачка по 50 г.)	Д/Ф		
6.10	Вата компрессная (пачка по 50 г.)	Д/Ф		
6.13	Жгут кровоостанавливающий резиновый	Д/Ф		
6.14	Индивидуальный перевязочный пакет	Д/Ф		
6.15	Косынка перевязочная	Д/Ф		
6.16	Клеенка компрессорная	Д/Ф		
6.17	Клеенка подкладочная	Д/Ф		
6.18	Ножницы для перевязочного материала (прямые)	Д/Ф		
6.19	Повязка малая стерильная	Д/Ф		
6.20	Повязка большая стерильная	Д/Ф		
6.21	Шприц-тюбик одноразового пользования	Д/Ф		
6.22	Шинный материал (плотные куски картона, рейки т.п.) длиной от 0,7 до 1,5 м	Д/Ф		
6.23	Противогаз	Д/Ф		
6.24	Общезащитный комплект			
6.25	Респиратор	Д/Ф		
6.28	Носилки санитарные	Д		

6.29	Противопыльные тканевые маски	Д			
6.30	Ватно-марлевая повязка	Д			
7. МОДЕЛИ					
7.1	Макет простейшего укрытия в разрезе	Д			
7.2	Макет убежища в разрезе				
7.3	Тренажер для оказания первой помощи	Д			

БИБЛИОТЕКА

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Примечания
1. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ (СРЕДСТВА ИКТ)			
1.1.	Телевизор	Д	С диагональю экрана не менее 72 см
1.2.	Видеомагнитофон/ видеоплеер	Д	
1.3.	Мультимедийный компьютер учителя	Д	Тех. требования: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет. Оснащен акустическими колонками, микрофоном и наушниками. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).
1.4.	Мультимедийный компьютер ученика	Ф	
1.5.	Сканер	Д	

1.6.	Принтер лазерный А4	Д	
1.7.	Принтер лазерный цветной А4	Д	
1.8.	Фотокамера цифровая	Д	
1.9.	Документкамера цифровая со штативом	Д	
1.11.	Модем внешний (56 К)	Д	
1.13.	Комплект оборудования для прокладки электрической и локальной сети в классе		
2. ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ			
2.1.	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса по основным разделам обучения (по всем предметам), в том числе обучающие, тренинговые, контролирующие, задачки	П	Цифровые компоненты учебно-методического комплекса могут быть ориентированы на систему дистанционного обучения, различные формы учебной деятельности (в том числе игровую), носить проблемно-тематический характер и обеспечивать дополнительные условия для изучения отдельных предметных тем и разделов стандарта. В любом случае эти пособия должны предоставлять техническую возможность построения системы текущего и итогового контроля уровня подготовки учащихся (в т.ч. в форме тестового контроля).
2.2.	Общепользовательские цифровые инструменты учебной деятельности	П	К общепользовательским цифровым инструментам учебной деятельности, используемым в учебном процессе, относятся, в частности, текстовый редактор, редактор создания презентаций, система обработки и представления массивов числовых данных, система для создания баз данных

2.3.	Специализированные цифровые инструменты учебной деятельности	П	К специализированным инструментам учебной деятельности, используемым в курсе экономики, относятся, в частности, учебная картографическая система, редактор концептуальных и организационных диаграмм, временная ось;
2.4.	Коллекции цифровых образовательных ресурсов по всем предметам, в том числе цифровые энциклопедии	П	Коллекция образовательных ресурсов включает комплекс информационно-справочных материалов, объединенных единой системой навигации и ориентированных на различные формы познавательной деятельности, в т.ч. исследовательскую проектную работу. В состав коллекции могут входить тематические базы данных, фрагменты исторических источников и текстов из научных и научно-популярных изданий, фотографии, анимация, таблицы, схемы, диаграммы и графики, иллюстративные материалы, аудио- и видеоматериалы, ссылки на внешние источники. Коллекция образовательных ресурсов может размещаться на CD, или создаваться в сетевом варианте (в т.ч. на базе образовательного учреждения).
2.5.	Задачники (цифровая база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы). Цифровые информационные инструменты и источники (по тематике курса математики)	П	Цифровой компонент учебно-методического комплекса, включающий обновляемый набор заданий по предметам, а также системы комплектования тематических и итоговых работ с учетом вариативности, уровня усвоения знаний и особенностей индивидуальной образовательной траектории учащихся.

АДМИНИСТРАЦИЯ

N	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Необх. кол-во	Примечание
1	Мультимедийный компьютер	Д	Технические требования к мультимедийному компьютеру: графическая операционная система, привод для чтения-записи компакт дисков, аудио-видео входы/выходы, возможность выхода в Интернет. С пакетом прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных). Средства телекоммуникации включают: электронную почту, локальную школьную сеть, выход в Интернет.
2	Сетевой фильтр-удлинитель	Д	
3	Сканер формата А4	Д	
4	Принтер лазерный, формата А4	Д	
5	Принтер струйный цветной, формата А4	Д	
6	Факс-аппарат	Д	
7	Стационарный копировальный аппарат, формата А3	Д	
8	Телевизор	Д	Диагональ не менее 51 см
9	Видеоплеер	Д	
10	Тумбочка для теле- и видеоаппаратуры	Д	
11	Доска магнитная	Д	Размер не менее 90 x 120 см
12	Цифровые образовательные ресурсы - инструментальные модули, предназначенные для администрирования образовательного учреждения: о планирование и оперативное	Д	Модули могут быть установлены как на одном компьютере, так и на рабочих местах использующих их администраторов. Наиболее рациональным является включенность модулей в систему, организующую информационно

<p>управление учебным процессом (составление расписания, ведение расписания с учетом замен и т.д.);</p> <p>о организация работы с учащимися;</p> <p>о организация работы с кадрами;</p> <p>о управление финансовыми ресурсами и материальными ценностями;</p> <p>о ведение цифровых версий документации (с последующим переходом на цифровой документооборот), включая электронный журнал.</p>		<p>образовательное пространство образовательного учреждения.</p>
--	--	--

Финансовые условия обеспечения реализации основной образовательной программы начального общего образования

Финансовое обеспечение реализации основной образовательной программы основного общего образования опирается на исполнение расходных обязательств, обеспечивающих конституционное право граждан на бесплатное и общедоступное общее образование. Объем действующих расходных обязательств отражается в задании учредителя по оказанию государственных (муниципальных) образовательных услуг в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных Стандартов общего образования. Задание учредителя обеспечивает соответствие показателей объемов 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 общего образования в соответствии с требованиями Стандарта. Применение принципа нормативного подушевого финансирования на уровне образовательного учреждения заключается в определении стоимости стандартной (базовой) бюджетной образовательной услуги в образовательном учреждении не ниже уровня фактически сложившейся стоимости в предыдущем финансовом году. Региональный расчётный подушевой норматив — это минимально допустимый объём финансовых средств, необходимых для реализации основной образовательной программы в учреждениях Алтайского края в соответствии с ФкГОС в расчёте на одного обучающегося в год, определяемый для образовательных учреждений, расположенных в городской местности.

Кадровое обеспечение

В совокупности Требования к условиям и ресурсному обеспечению реализации основной образовательной программы начального общего образования стержневыми являются требования к кадровым ресурсам ввиду их ключевого значения.

Кадровый потенциал начального общего образования составляют:

- педагоги, способные эффективно использовать материально-технические, информационно-методические и иные ресурсы реализации основной образовательной программы начального общего образования, управлять процессом личностного, социального, познавательного (*интеллектуального*),

коммуникативного развития обучающихся и процессом собственного профессионального развития;

- школьные практические психологи, деятельность которых определяется потребностями создания психологически безопасной образовательной среды, проектирования зоны ближайшего развития, установления реальной картины и проблем личностного, социального, познавательного (*интеллектуального*), коммуникативного развития обучающихся (*учащихся*), психологического обеспечения деятельности учителя, других субъектов образования по достижению современных образовательных результатов в начальной школе;

- администраторы начального общего образования, ориентированные на создание (*формирование*) системы ресурсного обеспечения реализации основной образовательной программы начального общего образования, управляющие деятельностью начальной школы как единого социокультурного организма, ключевого звена развивающего образовательного пространства, способные генерировать, воспринимать и транслировать инновационные образовательные идеи и опыт.

«Портрет» учителя»

Введение единых государственных образовательных стандартов предполагает единство требований к уровню сформированности профессиональных компетенций педагогов, единое понимание их содержания. При этом компетенцию мы рассматриваем как возможность установления связи между знанием и действием, подходящим для решения конкретной проблемы. В Федеральном государственном образовательном стандарте для высшей школы определены основные группы профессионально педагогических компетенций, на которых может базироваться деятельность педагога, ориентированного на достижение новых образовательных результатов:

1) *общекультурные компетенции*, включающие способности к обобщению, восприятию информации, постановке цели и выбору путей их достижения, пониманию значения культуры как формы осознанного существования человека в мире, использование знания научной картины мира в образовательной и профессиональной деятельности, умение анализировать мировоззренческие, социальные и личностно-значимые философские проблемы, готовность к работе в коллективе;

2) *общепрофессиональные компетенции*, предполагающие осознание педагогом социальной значимости своей профессии, умения использовать систематизированные теоретические знания гуманитарных, социальных, экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, владение современными видами коммуникаций;

3) *профессиональные компетенции*, включающие умения реализовать образовательные программы, применять современные технологии и методики обучения и воспитания;

4) компетенции в области культурно-просветительской деятельности, включающие способности к взаимодействию с её участниками и использованию при этом отечественного и зарубежного опыта такой деятельности.

На основе этих базовых компетенций формируется *профессионально-педагогическая* компетентность учителя. Особенность профессионально-педагогической компетентности как готовности учителя к педагогической деятельности заключается в том, что она приобретает и проявляется в конкретных психолого-педагогических и коммуникативных ситуациях, в ситуациях реального решения задач, постоянно возникающих в образовательном процессе школы. Учитель должен быть готов к организации и выполнению различных видов педагогической деятельности, которые в значительной степени определяют уровень сформированности профессионально - педагогической компетентности педагога.

Психолого-педагогические условия обеспечения реализации основной образовательной программы основного общего образования.

Требованиями Стандарта к психолого-педагогическим условиям реализации основной образовательной программы основного общего образования являются:

- обеспечение преемственности содержания и форм организации образовательного процесса по отношению к начальной ступени общего образования с учётом специфики возрастного психофизического развития обучающихся, в том числе особенностей перехода из младшего школьного возраста в подростковый;
- формирование и развитие психолого-педагогической компетентности участников образовательного процесса;
- обеспечение вариативности направлений и форм, а также диверсификации уровней психолого-педагогического сопровождения участников образовательного процесса.

Достижение планируемых результатов, реализация содержания и организация образовательного процесса, ориентированных на формирование общей культуры, духовно-нравственного, гражданского, социального, личностного и интеллектуального развития, саморазвития и самосовершенствования обучающихся, обеспечивающих их социальную успешность, развитие творческих способностей, сохранение и укрепление здоровья возможно только в ситуации создания развивающей образовательной среды. Содержательные характеристики образовательной среды гимназии определяются теми внутренними задачами, которые гимназия ставит перед собой. Набором этих задач определяются внешние характеристики образовательной среды.

К ним можно отнести:

- *содержательные* (уровень и качество культурного содержания);
- *процессуальные* (стиль общения, уровень активности);
- *результативные* (развивающий эффект).

Психолого-педагогические ресурсы и условия для создания образовательной среды, адекватной целям и задачам, содержат:

1. **Портрет педагога**, готового к осуществлению предложенных в основной образовательной программе совокупности педагогических задач, как *основного условия* реализации идей ФКГОС.
2. Предложения по формированию педагогической компетентности (возможности для профессионального развития и повышения квалификации педагогических работников).
3. Предложения по формированию педагогической компетентности в условиях обеспечения преемственности.

должность	Должностные обязанности	Количество работников в ОУ	Требования к уровню квалификации	
			Требования к уровню квалификации	Фактический уровень квалификации
Директор	Обеспечивает системную образовательную и административно-хозяйственную работу образовательного учреждения.	1	Стаж работы на педагогических должностях не менее 5 лет, высшее профессиональное образование.	Стаж работы на педагогических должностях более 5 лет, высшее профессиональное образование
Заместитель директора	Координирует работу преподавателей школы, разрабатывает учебно-методическую документацию	2	Стаж работы на педагогических должностях не менее 5 лет, высшее профессиональное образование.	Стаж работы на педагогических должностях более 5 лет, высшее профессиональное образование
Учитель физической культуры	Осуществляет обучение и воспитание обучающихся, способствует формированию общей культуры личности, социализации, осознанного выбора и освоения образовательных программ.	3	Без предъявления требований к стажу работы; высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование.	Стаж работы на педагогических должностях более 15 лет, высшее и среднее профессиональное образование.
Учитель иностранного языка	Осуществляет обучение и воспитание обучающихся, способствует формированию общей культуры личности, социализации, осознанного выбора и освоения образовательных	5	Без предъявления требований к стажу работы; высшее профессиональное образование.	Стаж работы на педагогических должностях более 1года, высшее профессиональное образование.

	программ.			
Учитель математики	Осуществляет обучение и воспитание обучающихся, способствует формированию общей культуры личности, социализации, осознанного выбора и освоения образовательных программ.	2	Без предъявления требований к стажу работы; высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование.	Стаж работы на педагогических должностях более 1 года, высшее профессиональное образование.
Учитель физики	Осуществляет обучение и воспитание обучающихся, способствует формированию общей культуры личности, социализации, осознанного выбора и освоения образовательных программ.	1	Без предъявления требований к стажу работы; высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование.	Стаж работы на педагогических должностях более 15 лет, высшее профессиональное образование.
Учитель информатики	Осуществляет обучение и воспитание обучающихся, способствует формированию общей культуры личности, социализации, осознанного выбора и освоения образовательных программ.	2	Без предъявления требований к стажу работы; высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование.	Стаж работы на педагогических должностях более 1года, высшее профессиональное образование.
Учитель русского языка и литературы	Осуществляет обучение и воспитание обучающихся, способствует формированию общей культуры личности, социализации, осознанного выбора и освоения образовательных программ.	5	Без предъявления требований к стажу работы; высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование.	Стаж работы на педагогических должностях менее 1 года, высшее профессиональное образование.
Учитель истории и обществознания	Осуществляет обучение и воспитание обучающихся, способствует формированию общей культуры личности, социализации, осознанного выбора и освоения образовательных программ.	2	Без предъявления требований к стажу работы; высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование.	Стаж работы на педагогических должностях менее 1года, высшее профессиональное образование.
Педагог-организатор ОБЖ	Осуществляет обучение и воспитание обучающихся, способствует формированию общей культуры личности, социализации,	1	Без предъявления требований к стажу работы; высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование.	Стаж работы на педагогических должностях более 5 лет, высшее профессиональное образование.

	осознанного выбора и освоения образовательных программ.			
Учитель географии	Осуществляет обучение и воспитание обучающихся, способствует формированию общей культуры личности, социализации, осознанного выбора и освоения образовательных программ.	1	Без предъявления требований к стажу работы; высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование.	Стаж работы на педагогических должностях более 20 лет, высшее профессиональное образование.
Учитель биологии	Осуществляет обучение и воспитание обучающихся, способствует формированию общей культуры личности, социализации, осознанного выбора и освоения образовательных программ.	1	Без предъявления требований к стажу работы; высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование.	Стаж работы на педагогических должностях более 20 лет, высшее профессиональное образование.
Учитель химии	Осуществляет обучение и воспитание обучающихся, способствует формированию общей культуры личности, социализации, осознанного выбора и освоения образовательных программ.	1	Без предъявления требований к стажу работы; высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование.	Стаж работы на педагогических должностях более 20 лет, высшее профессиональное образование.
Учитель технологии (труд)	Осуществляет обучение и воспитание обучающихся, способствует формированию общей культуры личности, социализации, осознанного выбора и освоения образовательных программ.	2	Без предъявления требований к стажу работы; высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование.	Стаж работы на педагогических должностях более 20 лет, высшее профессиональное образование.
	Осуществляет обучение и воспитание обучающихся, способствует формированию общей культуры личности, социализации, осознанного выбора и освоения образовательных программ.		Без предъявления требований к стажу работы; высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование.	
Педагог-библиотекарь	Осуществляет дополнительное образование обучающихся в	1	Без предъявления требований к стажу работы; высшее профессиональное образование.	Стаж работы на педагогических должностях более 15 лет, высшее

	соответствии с образовательной программой, развивает их читательскую деятельность.			профессиональное образование.
Педагог-психолог.	Осуществляет профессиональную деятельность, направленную на сохранение психического, соматического благополучия обучающихся.	1	Без предъявления требований к стажу работы; высшее профессиональное образование по направлению подготовки «Педагогика и психология».	Высшее профессиональное образование, стаж работы более 15 лет.
Социальный педагог	Осуществляет профессиональную деятельность, направленную на сохранение социального благополучия обучающихся.	1	Без предъявления требований к стажу работы; высшее профессиональное образование.	Стаж работы на педагогических должностях более 15 лет, высшее профессиональное образование.

2.5. Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся ООО

Класс	Максимальное количество часов в неделю при пятидневной рабочей неделе
8	33
9	36