

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦУДИКСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»**

Р.Дагестан МР «Рутульский район» село Цудик.



«Утверждаю»

Директор МКОУ «Цудикская СОШ»

Гаджикурбанов Г.К.

Рассмотрено и принято

На заседании педагогического совета МКОУ

«Цудикская СОШ»

Протокол №1 от 31.08.2020 года.

**Основная образовательная
программа
среднего общего образования на
2020-2021 учебный год**

Содержание

1. Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка

1.2. Планируемые результаты освоения обучающимися образовательной программы среднего общего образования. Требования к уровню подготовки выпускников среднего общего образования

1.2.1. Русский язык

1.2.2. Литература

1.2.3. Даг.литература

1.2.4. Родной язык

1.2.5. Иностранный язык

1.2.6. Математика

1.2.7. Информатика

1.2.8. История

1.2.9. Обществознание (включая экономику и право)

1.2.10. География

1.2.11. Биология

1.2.12. Физика

1.2.13. Астрономия

1.2.14. Химия

1.2.16. Мировая художественная культура

1.2.17. Технология

1.2.18. Основы безопасности и жизнедеятельности

1.2.19. Физическая культура

2. Содержательный раздел

2.1. Программы отдельных учебных предметов, курсов

Основное содержание учебных предметов на уровне среднего общего образования

2.1.1. Русский язык

2.1.2. Литература

2.1.3. Даг.литература

2.1.4. Родной язык

2.1.5. Иностранный язык

2.1.6. Математика

2.1.7. Информатика

2.1.8. История

2.1.9. Обществознание (включая экономику и право)

2.1.10. География

2.1.11. Биология

2.1.12. Физика

2.1.13. Астрономия

2.1.14. Химия

2.1.15. Мировая художественная культура

2.1.16. Технология

2.1.17. Основы безопасности и жизнедеятельности

2.1.18. Физическая культура

3.Организационный раздел

- 3.1. Учебный план
- 3.1.2. Формы промежуточной аттестации
- 3.1.3. Календарный учебный график
- 3.2. Система условий реализации основной образовательной программы среднего общего образования
 - 3.2.1. Кадровое обеспечение
 - 3.2.2. Финансовые условия реализации программы
 - 3.2.3. Материально-технические условия реализации основной образовательной программы
 - 3.2.4. Социально-бытовое обеспечение обучающихся, сотрудников

1. Целевой раздел

1.1. Пояснительная записка

Среднее общее образование направлено на дальнейшее становление и формирование личности обучающегося, развитие интереса к познанию и творческих способностей обучающегося, формирование навыков самостоятельной учебной деятельности на основе индивидуализации и профессиональной ориентации содержания среднего общего образования, подготовку обучающегося к жизни в обществе, самостоятельному жизненному выбору, продолжению образования и началу профессиональной деятельности. Старший уровень общеобразовательной школы в процессе модернизации образования подвергается самым существенным структурным, организационным и содержательным изменениям.

Социально- педагогическая суть этих изменений – обеспечение наибольшей личностной направленности и вариативности образования, его дифференциации и индивидуализации. Эти изменения являются ответом на требования современного общества максимально раскрыть индивидуальные способности, дарования человека и сформировать на этой основе профессионально и социально компетентную, мобильную личность, умеющую делать профессиональный и социальный выбор и нести за него ответственность, сознающую и способную отстаивать свою гражданскую позицию, гражданские права.

Федеральный компонент направлен на реализацию следующих основных целей:

- формирование у обучающихся гражданской ответственности и правового самосознания, духовности и культуры, самостоятельности, инициативности, способности к успешной социализации в обществе;
- дифференциация обучения с широкими и гибкими возможностями построения старшекласниками индивидуальных образовательных программ в соответствии с их способностями, склонностями и потребностями;
- обеспечение обучающимся равных возможностей для их последующего профессионального образования и профессиональной деятельности, в том числе с учетом реальных потребностей рынка труда.

Учебные предметы федерального компонента представлены на двух уровнях - базовом и профильном. Оба уровня стандарта имеют общеобразовательный характер, однако они ориентированы на приоритетное решение разных комплексов задач.

Базовый уровень стандарта учебного предмета ориентирован на формирование общей культуры и в большей степени связан с мировоззренческими, воспитательными и развивающими задачами общего образования, задачами социализации.

Федеральный компонент государственного стандарта среднего общего образования установлен по следующим учебным предметам: Русский язык, Литература, Иностранный язык, Математика, Информатика и ИКТ, История, Обществознание, География, Биология, Физика, Химия, Естествознание, Мировая

художественная культура, Технология, Основы безопасности жизнедеятельности, Физическая культура.

Остальные учебные предметы на базовом уровне изучаются по выбору.

Среднее общее образование завершается обязательной итоговой государственной аттестацией выпускников. Требования к уровню подготовки выпускников настоящего стандарта являются основой разработки контрольно-измерительных материалов указанной аттестации.

Обучающиеся, освоившие программы среднего общего образования и выполнившие в полном объеме требования к уровню подготовки выпускников, вправе продолжить обучение на уровнях начального, среднего и высшего профессионального образования.

**Характеристика
образовательной программы среднего общего образования (10-11 кл.)
МКОУ «Цудикская СОШ» (продолжительность обучения 2 года)**

Цели образовательной программы	Создание условий для: - Освоения обучающимися данной образовательной программы, соответствующей базовому уровню Федеральных государственных образовательных стандартов; - Формирования устойчивых познавательных интересов и творческих способностей обучающихся; - Умения работать в коллективе, адаптироваться к сложным проблемам взрослой жизни; - Выработки устойчивой потребности в самообразовании; - Воспитания нравственности, гражданственности, патриотизма, уважения к национальной культуре и истории. Оказание помощи в осознанном выборе будущей профессии.
Контингент Обучающихся	Юноши и девушки 15-17 лет, которые изъявили желание обучаться по данной образовательной программе.
Порядок приема Обучающихся	В 10 общеобразовательные классы принимаются лица, успешно завершившие Базовую образовательную программу основного общего образования (5-9).
Формы получения Образования	- очное обучение
Система текущей и промежуточной аттестации обучающихся	Оценивание обучающихся проводится по локальному акту «Положение о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»
Учебные предметы, по которым установлена обязательная итоговая аттестация	В 11-х выпускных классах: 2 обязательных предмета в форме ЕГЭ по математике и русскому языку, по выбору в форме ЕГЭ из числа изученных в данной образовательной программе.
Образовательная Программа разработана на основе БУП	Федерального базисного учебного плана 2004 года для 10 - 11х классов.
Применение современных образовательных технологий	- личностно ориентированное обучение; - уровневой дифференциации; - активные и интерактивные методы с применением информационно- коммуникационных технологий; - здоровьесберегающие технологии.

Предполагаемый конечный результат	Учащийся, успешно освоивший данную образовательную программу: - интеллектуально развит, обладает знаниями, отвечающими требованиям государственных образовательных стандартов; - умеет применить в практической работе теоретические знания, умения, а также самостоятельно добывать новые знания; - сформировано ценностное отношение к жизни, свободе, справедливости, гуманности, толерантности; - владеет разносторонними знаниями, стратегиями поведения, позволяющими ценить и укреплять собственное здоровье; - ведет и распространяет здоровый образ жизни, занимается спортом; - умеет адаптироваться к сложным проблемам взрослой жизни; - сформировано мировоззрение, гражданская позиция, уважение к истории страны, городу, району; воспитано чувство патриотизма
-----------------------------------	---

Особенности образовательного уровня

Для старшего возраста характерен рост интеллектуальных сил.

Мыслительная деятельность характеризуется всё более высоким уровнем обобщения и абстрагирования, увеличивающейся тенденцией к причинно - следственному объяснению явлений, умением аргументировать и доказывать положения, делать обоснованные выводы, связывать изучаемые явления в систему. Интеллектуальная продвинутость позволяет старшеклассникам осуществлять глубокий анализ материала, вскрывать закономерности, выявлять широкие аналогии, усваивать способы познания общих законов природы и общества.

У обучающихся старших классов развивается умение пользоваться разнообразными приёмами логического запоминания. Существенные изменения наблюдаются в сфере умственной деятельности, которая приобретает всё более активный и творческий характер. Для этого возраста характерна целенаправленная познавательная деятельность. Она представляет собой высший уровень познавательной потребности и связана не только с развитием индивидуальной сферы старших школьников, но и с формированием личности человека в целом. Наблюдается выраженная специализация познавательной потребности: достаточно узкая тематика учебных и внеучебных интересов, определенная область профессиональной деятельности.

Особенностью этого возраста является возросшая степень осознанности учебной деятельности как способа достижения профессиональных целей.

Основными потребностями старших классов являются потребности в поисках смысла жизни, в мировоззрении как системе знаний. Задачей обучения на этом этапе является формирование научного стиля мышления, который, являясь устойчивым качеством личности, выступает как важный компонент её мировоззрения, как необходимое условие самообразования, развития потребности в самосовершенствовании, способности к самостоятельному добыванию знаний, социальной и предпрофессиональной адаптации.

Ведущие образовательные задачи данного этапа:

1. Выполнение базового уровня государственных стандартов среднего общего образования в условиях разноуровневого обучения.

2. Подготовка к сдаче выпускных экзаменов в школе и вступительных в вуз.
3. Организация профильного обучения через систему дополнительных элективных курсов.
4. Профессиональная ориентация.
5. Интеллектуальная и общепсихологическая подготовка к обучению в высшей школе.
6. Социальная и предпрофессиональная адаптация.

Выпускник, получивший среднее общее образование, - это человек, который:

- освоил все образовательные программы по предметам школьного учебного плана на уровне государственных требований, способном обеспечить успешное обучение в учреждениях профессионального начального, среднего и высшего образования;
- умеет адаптироваться к меняющимся социально-экономическим отношениям;
- знает свои гражданские права и умеет их реализовывать;
- знает и готов выполнять обязанности гражданина своей страны;
- обладает чувством социальной ответственности;
- умеет осмысленно и ответственно осуществлять выбор собственных действий и деятельности, контролировать и анализировать их;
- владеет культурой жизненного самоопределения и самореализации;
- уважает своё и чужое достоинство, терпим к окружающим;
- уважает собственный труд и труд других людей, умеет трудиться, обладает навыками творческого труда;
- ведёт здоровый образ жизни;
- имеет сформированную систему морально-нравственных ценностей, соответствующую общечеловеческим нормам.

1.2. Планируемые результаты освоения обучающимися образовательной программы среднего общего образования

Общие учебные умения, навыки и способы деятельности

В результате освоения содержания среднего общего образования учащийся получает возможность совершенствовать и расширить круг общих учебных умений, навыков и способов деятельности.

Предлагаемая рубрикация имеет условный (примерный) характер. Овладение общими умениями, навыками, способами деятельности как существенными элементами культуры является необходимым условием развития и социализации учащихся.

Познавательная деятельность

Умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата). Использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. Исследование несложных реальных связей и зависимостей. Определение сущностных характеристик изучаемого объекта; самостоятельный выбор критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов.

Участие в проектной деятельности, в организации и проведении учебно-исследовательской работы: выдвижение гипотез, осуществление их проверки, владение приемами исследовательской деятельности, элементарными умениями прогноза (умение отвечать на вопрос: «Что произойдет, если...»). Самостоятельное

создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера.

Формулирование полученных результатов.

Создание собственных произведений, идеальных и реальных моделей объектов, процессов, явлений, в том числе с использованием мультимедийных технологий, реализация оригинального замысла, использование разнообразных (в том числе художественных) средств, умение импровизировать.

Информационно-коммуникативная деятельность

Поиск нужной информации по заданной теме в источниках различного типа. Извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.), отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации, передача содержания информации адекватно поставленной цели (сжато, полно, выборочно). Перевод информации из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбор знаковых систем адекватно познавательной и коммуникативной ситуации. Умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства (в том числе от противного). Объяснение изученных положений на самостоятельно подобранных конкретных примерах.

Выбор вида чтения в соответствии с поставленной целью (ознакомительное, просмотровое, поисковое и др.). Свободная работа с текстами художественного, публицистического и официально-делового стилей, понимание их специфики; адекватное восприятие языка средств массовой информации. Владение навыками редактирования текста, создания собственного текста.

Использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Владение основными видами публичных выступлений (высказывание, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога (диспута).

Рефлексивная деятельность

Понимание ценности образования как средства развития культуры личности. Объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке. Умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности.

Владение навыками организации и участия в коллективной деятельности: постановка общей цели и определение средств ее достижения, конструктивное восприятие иных мнений и идей, учет индивидуальности партнеров по деятельности, объективное определение своего вклада в общий результат.

Оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований.

Осознание своей национальной, социальной, конфессиональной принадлежности. Определение собственного отношения к явлениям современной жизни. Умение отстаивать свою гражданскую позицию, формулировать свои мировоззренческие взгляды. Осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Требования к уровню подготовки выпускников

1.2.1. Русский язык.

В результате изучения русского языка на базовом уровне ученик должен **знать/понимать:**

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

уметь:

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

аудирование и чтение

- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;

говорение и письмо

- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;

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

- осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;
- развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;
- увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
- совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;
- самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства.

1.2.2. Литература.

В результате изучения литературы на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX - XX вв.;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
- основные теоретико-литературные понятия;

уметь:

- воспроизводить содержание литературного произведения;
- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
- определять род и жанр произведения;
- сопоставлять литературные произведения;
- выявлять авторскую позицию;
- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
- аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

1.2.3. Иностранный язык.

В результате изучения иностранного языка на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка;
- значение изученных грамматических явлений в расширенном объеме (видо-временные, неличные и неопределенно-личные формы глагола, формы условного наклонения, косвенная речь/косвенный вопрос, побуждение и др., согласование времен);
- страноведческую информацию из аутентичных источников, обогащающую социальный опыт школьников: сведения о стране/странах изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре, взаимоотношениях с нашей страной, языковые средства и правила речевого и неречевого поведения в соответствии со сферой общения и социальным статусом партнера;

уметь:

говорение

- вести диалог, используя оценочные суждения, в ситуациях официального и неофициального общения (в рамках изученной тематики);
- беседовать о себе, своих планах; участвовать в обсуждении проблем в связи с прочитанным/прослушанным иноязычным текстом, соблюдая правила речевого этикета;
- рассказывать о своем окружении, рассуждать в рамках изученной тематики и проблематики; представлять социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка;

аудирование

- относительно полно и точно понимать высказывания собеседника в распространенных стандартных ситуациях повседневного общения, понимать основное содержание и извлекать необходимую информацию из различных аудио- и видеотекстов: прагматических (объявления, прогноз погоды), публицистических (интервью, репортаж), соответствующих тематике данной ступени обучения;

чтение

- читать аутентичные тексты различных стилей: публицистические, художественные, научно-популярные, прагматические – используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;

письменная речь

- писать личное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка, делать выписки из иноязычного текста;

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

- общения с представителями других стран, ориентации в современном поликультурном мире;
- получения сведений из иноязычных источников информации (в том числе через Интернет), необходимых в образовательных и самообразовательных целях;
- расширения возможностей в выборе будущей профессиональной деятельности;
- изучения ценностей мировой культуры, культурного наследия и достижений других стран; ознакомления представителей зарубежных стран с культурой и достижениями России.

1.2.4. Математика.

В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

Алгебра

уметь:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;

- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

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

- практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.

Функции и графики

уметь:

- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;

- строить графики изученных функций;

- описывать по графику и в простейших случаях по формуле*(31) поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;

- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков;

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

- описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.

Начала математического анализа

уметь:

- вычислять производные и первообразные элементарных функций, используя справочные материалы;

- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа;

- вычислять в простейших случаях площади с использованием первообразной;

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

- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.

Уравнения и неравенства

уметь:

- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;

- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;

- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;

- изображать на координатной плоскости множества решений простейших уравнений и их систем;

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

- построения и исследования простейших математических моделей.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

уметь:

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;

- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

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

- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;

- анализа информации статистического характера.

Геометрия

уметь:

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;

- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;

- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;

- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;

- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;

- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);

- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;

- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

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

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;

- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

1.2.5. Информатика и ИКТ.

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;

- назначение и функции операционных систем;

уметь:

- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;

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

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
- ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными автоматизированными информационными системами;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
- эффективной организации индивидуального информационного пространства.

1.2.6. История.

В результате изучения истории на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- историческую обусловленность современных общественных процессов;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

уметь:

- проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;
- критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);
- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- участвовать в дискуссиях по историческим проблемам, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, используя для аргументации исторические сведения;

- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

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

- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
- использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
- соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;
- осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

1.2.7. Обществознание

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

знать/понимать:

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
- особенности социально-гуманитарного познания;

уметь:

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
- раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;
- формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;
- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

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

- успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;
- совершенствования собственной познавательной деятельности;
- критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;
- решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;
- ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;
- предвидения возможных последствий определенных социальных действий.
- оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;
- реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;
- осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

1.2.8. География.

В результате изучения географии на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- основные географические понятия и термины; традиционные и новые методы географических исследований;
- особенности размещения основных видов природных ресурсов, их главные месторождения и территориальные сочетания; численность и динамику населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику;
- различия в уровне и качестве жизни населения, основные направления миграций; проблемы современной урбанизации;
- географические особенности отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, размещения его основных отраслей; географическую специфику отдельных стран и регионов, их различия по уровню социально-экономического развития, специализации в системе международного географического разделения труда; географические аспекты глобальных проблем человечества;
- особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;

уметь:

- определять и сравнивать по разным источникам информации географические тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;
- оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных стран и регионов мира, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий;
- применять разнообразные источники географической информации для проведения наблюдений за природными, социально-экономическими и геоэкологическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов;
- составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира; таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие

географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;

- сопоставлять географические карты различной тематики;

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

- выявления и объяснения географических аспектов различных текущих событий и ситуаций;

- нахождения и применения географической информации, включая карты, статистические материалы, геоинформационные системы и ресурсы Интернета; правильной оценки важнейших социально-экономических событий международной жизни, геополитической и геоэкономической ситуации в России, других странах и регионах мира, тенденций их возможного развития;

- понимания географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях глобализации, стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, различных видов человеческого общения.

1.2.9. Биология.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен

Знать и понимать:

основные положения биологических теорий (клеточная теория;

хромосомная теория наследственности;

теория гена; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза);

законов (расщепления Г. Менделя;

независимого наследования Г. Менделя;

сцепленного наследования Т. Моргана;

гомологических рядов в наследственной изменчивости;

зародышевого сходства; биогенетический); правил (доминирования Г. Менделя;

экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека); закономерностей (изменчивости; сцепленного

наследования;

наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологические основы);

учений (о путях и направлениях эволюции;

-Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений;

-В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере);

особенности биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в

клетке; фотосинтез; пластический и энергетический обмен; брожение; хемосинтез; митоз;

мейоз; развитие гамет у растений и животных; размножение; оплодотворение у растений и

животных; индивидуальное развитие организма (онтогенез); получение гетерозиса,

полиплоидов, отдаленных гибридов; действие искусственного, движущего и

стабилизирующего отбора; географическое и экологическое видообразование;

-формирование приспособленности к среде обитания; круговорот веществ и превращения

энергии в экосистемах и биосфере; эволюция биосферы;

особенности строения биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура); причины эволюции, изменчивости видов наследственных заболеваний, мутаций; устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем.

Уметь (владеть способами деятельности):

- приводить примеры:

взаимодействия генов, генных и хромосомных мутаций; популяций у разных видов; наследственных и ненаследственных изменений, мутаций, естественных и искусственных экосистем; влияния биологии на формирование научного мировоззрения, на воспитание экологической, генетической и гигиенической грамотности; вклада биологических теорий в формирование современной научной картины мира; значения генетики для развития медицины и селекции; значения современных достижений в области биотехнологии, закона гомологических рядов в наследственной изменчивости и учения о центрах многообразия и происхождения культурных растений для развития селекции;

- приводить доказательства: единства живой и неживой природы, родства живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; эволюции, используя данные палеонтологии, сравнительной анатомии, эмбриологии, биогеографии, молекулярной биологии; эволюции человека; единства человеческих рас; эволюции биосферы; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; родства человека с млекопитающими животными; влияния мутагенов на организм человека; необходимости сохранения многообразия видов; влияния экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды;

1.2.10. Физика.

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная;

- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел;

электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

- отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных; приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; что физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

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

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

- рационального природопользования и охраны окружающей среды.

1.2.11.Астрономия

В результате изучения астрономии на базовом уровне ученик должен:

Знать/понимать:

- смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояние и соединение планет, комета, астероид, метеор, метеорит, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета) спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой взрыв, черная дыра;

- смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;

- смысл физического закона Хаббла;

- основные этапы освоения космического пространства;

- гипотезы происхождения Солнечной системы;

- основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;

- размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;

Уметь:

- приводить примеры роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;

- описывать и объяснять различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения

приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет-светимость», физические причины, определяющие равновесия звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;

– характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;

– находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе Большую Медведицу, Малую Медведицу, Волопас, Лебедь, Кассиопею, Орион; самые яркие звезды, в том числе Полярную звезду, Арктур, Вега, Капеллу, Сириус, Бетельгейзе;

– использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населённого пункта;

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

– для понимания взаимосвязи астрономии и с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук;

– для оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

1.2.12. Химия.

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь:

- называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных

классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

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

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

1.2.13. Мировая художественная культура. В результате изучения мировой художественной культуры на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- основные виды и жанры искусства;

- изученные направления и стили мировой художественной культуры;

- шедевры мировой художественной культуры;

- особенности языка различных видов искусства;

уметь:

- узнавать изученные произведения и соотносить их с определенной эпохой, стилем, направлением.

- устанавливать стилевые и сюжетные связи между произведениями разных видов искусства;

- пользоваться различными источниками информации о мировой художественной культуре;

- выполнять учебные и творческие задания (доклады, сообщения);

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

- выбора путей своего культурного развития;

- организации личного и коллективного досуга;

- выражения собственного суждения о произведениях классики и современного искусства;

- самостоятельного художественного творчества.

1.2.14. Технология.

В результате изучения технологии на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- влияние технологий на общественное развитие;
- составляющие современного производства товаров или услуг;
- способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду;
- способы организации труда, индивидуальной и коллективной работы;
- основные этапы проектной деятельности;
- источники получения информации о путях получения профессионального образования и трудоустройства;

уметь:

- оценивать потребительские качества товаров и услуг;
- изучать потребности потенциальных покупателей на рынке товаров и услуг;
- составлять планы деятельности по изготовлению и реализации продукта труда;
- использовать методы решения творческих задач в технологической деятельности;
- проектировать материальный объект или услугу; оформлять процесс и результаты проектной деятельности;
- организовывать рабочие места; выбирать средства и методы реализации проекта;
- выполнять изученные технологические операции;
- планировать возможное продвижение материального объекта или услуги на рынке товаров и услуг;
- уточнять и корректировать профессиональные намерения;

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

- проектирования материальных объектов или услуг; повышения эффективности своей практической деятельности; организации трудовой деятельности при коллективной форме труда;
- решения практических задач в выбранном направлении технологической подготовки;
- самостоятельного анализа рынка образовательных услуг и профессиональной деятельности;
- рационального поведения на рынке труда, товаров и услуг;
- составления резюме и проведения самопрезентации.

1.2.15. Основы безопасности и жизнедеятельности.

В результате изучения основ безопасности жизнедеятельности на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;

- основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;

- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовки призывника;

- предназначение, структуру и задачи РСЧС;

- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

уметь:

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

- владеть навыками в области гражданской обороны;

- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;

- оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;

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

- ведения здорового образа жизни;

- оказания первой медицинской помощи;

- развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;

- обращения в случае необходимости в службы экстренной помощи.

1.2.15. Физическая культура. Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения физической культуры на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;

- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;

- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

уметь:

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;

- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;

- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и само страховки;

- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

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

- повышения работоспособности, укрепления и сохранения здоровья;

- подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;

- организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;

- активной творческой жизнедеятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

2. Содержательный раздел

2.1. Основное содержание учебных предметов на уровне среднего общего образования

2.1.1. Русский язык

Изучение русского языка на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- воспитание гражданина и патриота; формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; овладение культурой межнационального общения;
- развитие и совершенствование способности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; информационных умений и навыков; навыков самоорганизации и саморазвития; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии;
- освоение знаний о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого поведения в различных сферах общения;
- овладение умениями опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности; различать функциональные разновидности языка и моделировать речевое поведение в соответствии с задачами общения;
- применение полученных знаний и умений в собственной речевой практике; повышение уровня речевой культуры, орфографической и пунктуационной грамотности.

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

Содержание образовательной программы по русскому языку на базовом уровне

Содержание, обеспечивающее формирование коммуникативной компетенции

Сферы и ситуации речевого общения. Компоненты речевой ситуации.

Оценка коммуникативных качеств и эффективности речи.

Развитие навыков монологической и диалогической речи.

Использование различных видов чтения в зависимости от коммуникативной задачи и характера текста.

Информационная переработка текста.

Совершенствование умений и навыков создания текстов разных функционально-смысловых типов, стилей и жанров.

Учебно-научный, деловой, публицистический стили, разговорная речь, язык художественной литературы. Их особенности.

Культура учебно-научного и делового общения (устная и письменная формы). Написание доклада, реферата, тезисов, рецензии. Составление деловых документов различных жанров (расписки, доверенности, резюме).

Культура публичной речи.

Культура разговорной речи.

Содержание, обеспечивающее формирование языковой и лингвистической (языковедческой) компетенций

Русский язык в современном мире.

Формы существования русского национального языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арготизмы).

Нормы литературного языка, их соблюдение в речевой практике.

Литературный язык и язык художественной литературы.

Взаимосвязь различных единиц и уровней языка.

Синонимия в системе русского языка.

Словари русского языка и лингвистические справочники; их использование.

Совершенствование орфографических и пунктуационных умений и навыков.

Лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка.

Содержание, обеспечивающее формирование культуроведческой компетенции

Взаимосвязь языка и культуры.

Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов.

Взаимообогащение языков как результат взаимодействия национальных культур.

Соблюдение норм речевого поведения в различных сферах общения.

Материал для образовательных учреждений с родным (нерусским) языком обучения.

Русский язык в кругу языков народов России.

Особенности фонетической, лексической, грамматической систем русского языка.

Особенности русского речевого этикета.

Перевод с родного языка на русский.

2.1.2. Литература

Изучение литературы на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;

- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств; культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;

- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;

- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернета.

Изучение литературы в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения реализует общие цели и способствует решению специфических задач:

- обогащение духовно-нравственного опыта и расширение эстетического кругозора учащихся при параллельном изучении родной и русской литературы;
- формирование умения соотносить нравственные идеалы произведений русской и родной литературы, выявлять их сходство и национально-обусловленное своеобразие художественных решений;
- совершенствование речевой деятельности учащихся на русском языке: умений и навыков, обеспечивающих владение русским литературным языком, его изобразительно-выразительными средствами.

Содержание образовательной программы по литературе

Литературные произведения, предназначенные для обязательного изучения.

Основными критериями отбора художественных произведений для изучения в школе 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.

Художественные произведения представлены в перечне в хронологической последовательности: от литературы XIX века до новейшего времени. Такое построение перечня определяется задачами курса на историко-литературной основе, опирающегося на сведения, полученные на завершающем этапе основной школы. Курс литературы в старшей школе направлен на систематизацию представлений учащихся об историческом развитии литературы, что позволяет глубже осознать диалог классической и современной литературы.

Перечень произведений представляет собой инвариантную часть любой программы литературного образования, обеспечивающую федеральный компонент 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).

В образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения на базовом уровне сохраняются все факторы, которые определяют специфику содержания предмета "Литература" в основной школе. Кроме того, выпускники должны выходить на диалог русской и родной литературы и культуры, учитывать их специфику и духовные корни. Таким образом, реализуется принцип единого литературного образования, решающего образовательные и воспитательные задачи на материале родной и русской литературы.

Особенностью содержания литературного образования в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения является дальнейшее изучение следующих произведений, включенных в обязательный минимум содержания образования основной школы:

А.С. Пушкин. Роман "Евгений Онегин" (обзорное изучение с анализом фрагментов);

М.Ю. Лермонтов. Роман "Герой нашего времени" (обзорное изучение с анализом повести "Княжна Мери");

Н.В. Гоголь. Поэма "Мертвые души" (первый том) (обзорное изучение с анализом отдельных глав).

Русская литература XIX века

А.С. Пушкин

Стихотворения: "Погасло дневное светило...", "Свободы сеятель пустынный...", "Подражания Корану" (IX "И путник усталый на Бога роптал..."), "Элегия" ("Безумных лет угасшее веселье..."), "...Вновь я посетил...", а также три стихотворения по выбору.

Поэма "Медный всадник".

М.Ю. Лермонтов

Стихотворения: "Молитва" ("Я, Матерь Божия, ныне с молитвою..."), "Как часто, пестрою толпою окружен...", "Валерик", "Сон" ("В полдневный жар в долине Дагестана..."), "Выхожу один я на дорогу...", а также три стихотворения по выбору.

Н.В. Гоголь

Одна из петербургских повестей по выбору (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

А.Н. Островский

Драма "Гроза" (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения - в сокращении).

И.А. Гончаров

Роман "Обломов" (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения - обзорное изучение с анализом фрагментов).

Очерки "Фрегат Паллада" (фрагменты) (только для образовательных учреждений с родным (нерусским) языком обучения)*(12).

И.С. Тургенев

Роман "Отцы и дети" (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения - обзорное изучение с анализом фрагментов).

Ф.И. Тютчев

Стихотворения: "Silentium!", "Не то, что мните вы, природа...", "Умом Россию не понять...", "О, как убийственно мы любим...", "Нам не дано предугадать...", "К.Б." ("Я встретил вас - и все былое..."), а также три стихотворения по выбору.

А.А. Фет

Стихотворения: "Это утро, радость эта...", "Шепот, робкое дыханье...", "Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...", "Еще майская ночь", а также три стихотворения по выбору.

А.К. Толстой

Три произведения по выбору.

Н.А. Некрасов

Стихотворения: "В дороге", "Вчерашний день, часу в шестом...", "Мы с тобой бестолковые люди...", "Поэт и Гражданин", "Элегия" ("Пусть нам говорит изменчивая мода..."), "О Муза! я у двери гроба...", а также три стихотворения по выбору.

Поэма "Кому на Руси жить хорошо" (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения - обзорное изучение с анализом фрагментов).

Н.С. Лесков

Одно произведение по выбору.

М.Е. Салтыков-Щедрин

"История одного города" (обзор).

Ф.М. Достоевский

Роман "Преступление и наказание" (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения - обзорное изучение с анализом фрагментов).

Л.Н. Толстой

Роман-эпопея "Война и мир" (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения - обзорное изучение с анализом фрагментов).

А.П. Чехов

Рассказы: "Студент", "Ионыч", а также два рассказа по выбору.

Рассказы: "Человек в футляре", "Дама с собачкой" (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

Пьеса "Вишневый сад" (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения - в сокращении).

Русская литература XX века

И.А. Бунин

Три стихотворения по выбору.

Рассказ "Господин из Сан-Франциско", а также два рассказа по выбору.

Рассказ "Чистый понедельник" (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

А.И. Куприн

Одно произведение по выбору.

М. Горький

Пьеса "На дне".

Одно произведение по выбору.

Поэзия конца XIX - начала XX в.

И.Ф. Анненский, К.Д. Бальмонт, А. Белый, В.Я. Брюсов, М.А. Волошин, Н.С. Гумилев, Н.А. Клюев, И. Северянин, Ф.К. Сологуб, В.В. Хлебников, В.Ф. Ходасевич.

Стихотворения не менее двух авторов по выбору.

АА. Блок

Стихотворения: "Незнакомка", "Россия", "Ночь, улица, фонарь, аптека...", "В ресторане", "Река раскинулась. Течет, грустит лениво..." (из цикла "На поле Куликовом"), "На железной дороге", а также три стихотворения по выбору.

Поэма "Двенадцать".

В.В. Маяковский

Стихотворения: "А вы могли бы?", "Послушайте!", "Скрипка и немножко нервно", "Лиличка!", "Юбилейное", "Прозаседавшиеся", а также три стихотворения по выбору.

Поэма "Облако в штанах" (для образовательных учреждений с родным (нерусским) языком обучения - в сокращении).

С.А. Есенин

Стихотворения: "Гой ты, Русь, моя родная!", "Не бродить, не мять в кустах багряных...", "Мы теперь уходим понемногу...", "Письмо матери", "Спит ковыль. Равнина дорогая...", "Шаганэ ты моя, Шаганэ...", "Не жалею, не зову, не плачу...", "Русь Советская", а также три стихотворения по выбору.

М.И. Цветаева

Стихотворения: "Моим стихам, написанным так рано...", "Стихи к Блоку" ("Имя твое - птица в руке..."), "Кто создан из камня, кто создан из глины...", "Тоска по родине! Давно...", а также два стихотворения по выбору.

О.Э. Мандельштам

Стихотворения: "Notre Dame", "Бессонница. Гомер. Тугие паруса...", "За гремучую доблесть грядущих веков...". "Я вернулся в мой город, знакомый до слез...", а также два стихотворения по выбору.

А.А. Ахматова

Стихотворения: "Песня последней встречи", "Сжата руки под темной вуалью...", "Мне ни к чему одические рати...", "Мне голос был. Он звал утешно...", "Родная земля", а также два стихотворения по выбору.

Поэма "Реквием".

Б.Л. Пастернак

Стихотворения: "Февраль. Достать чернил и плакать!..", "Определение поэзии", "Во всем мне хочется дойти...", "Гамлет", "Зимняя ночь", а также два стихотворения по выбору.

Роман "Доктор Живаго" (обзор).

М.А. Булгаков

Романы: "Белая гвардия" или "Мастер и Маргарита" (в образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения - один из романов в сокращении).

А.П. Платонов

Одно произведение по выбору.

М.А. Шолохов

Роман-эпопея "Тихий Дон" (обзорное изучение).

А.Т. Твардовский

Стихотворения: "Вся суть в одном-единственном завете...", "Памяти матери", "Я знаю, никакой моей вины...", а также два стихотворения по выбору.

В.Т. Шаламов

"Колымские рассказы" (два рассказа по выбору).

А.И. Солженицын

Повесть "Один день Ивана Денисовича" (только для образовательных учреждений с русским языком обучения).

Рассказ "Матренин двор" (только для образовательных учреждений с родным (нерусским) языком обучения).

Проза второй половины XX века

Ф.А. Абрамов, Ч.Т. Айтматов, В.П. Астафьев, В.И. Белов, А.Г. Битов, В.В. Быков, В.С. Гроссман, С.Д. Довлатов, В.Л. Кондратьев, В.П. Некрасов, Е.И. Носов, В.Г. Распутин, В.Ф. Тендряков, Ю.В. Трифонов, В.М. Шукшин.

Произведения не менее трех авторов по выбору.

Поэзия второй половины XX века

Б.А. Ахмадулина, И.А. Бродский, А.А. Вознесенский, В.С. Высоцкий, Е.А. Евтушенко, Ю.П. Кузнецов, Л.Н. Мартынов, Б.Ш. Окуджава, Н.М. Рубцов, Д.С. Самойлов, Б.А. Слуцкий, В.Н. Соколов, В.А. Солоухин, А.А. Тарковский.

Стихотворения не менее трех авторов по выбору.

Драматургия второй половины XX века

А.Н. Арбузов, А.В. Вампилов, А.М. Володин, В.С. Розов, М.М. Рощин.

Произведение одного автора по выбору.

Литература последнего десятилетия

Проза (одно произведение по выбору). Поэзия (одно произведение по выбору).

Литература народов России*(26)

Г. Айги, Р. Гамзатов, М. Джалиль, М. Карим, Д. Кугультинов, К. Кулиев, Ю. Рытхэу, Г. Тукай, К. Хетагуров, Ю. Шесталов. Произведение одного автора по выбору.

Зарубежная литература

Проза

О. Бальзак, Г. Белль, О'Генри, У. Голдинг, Э.Т.А. Гофман, В. Гюго, Ч. Диккенс, Г. Ибсен, А. Камю, Ф. Кафка, Г.Г. Маркес, П. Мериме, М. Метерлинк, Г. Мопассан, У.С. Моэм, Д. Оруэлл, Э.А. По, Э.М. Ремарк, Ф. Стендаль, Дж. Сэлинджер, О. Уайльд, Г. Флобер, Э. Хемингуэй, Б. Шоу, У. Эко

Произведения не менее трех авторов по выбору.

Поэзия

Г. Аполлинер, Д.Г. Байрон, У. Блейк, Ш. Бодлер, П. Верлен, Э. Верхарн, Г. Гейне, А. Рембо, Р.М. Рильке, Т.С. Элиот.

Стихотворения не менее двух авторов по выбору.

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

Основные историко- литературные сведения

Русская литература XIX века

Русская литература в контексте мировой культуры.

Основные темы и проблемы русской литературы XIX в. (свобода, духовно- нравственные искания человека, обращение к народу в поисках нравственного идеала, "праведничество", борьба с социальной несправедливостью и угнетением человека). Нравственные устои и быт разных слоев русского общества (дворянство, купечество, крестьянство).

Роль женщины в семье и общественной жизни.

Национальное самоопределение русской литературы. Историкокультурные и художественные предпосылки романтизма, своеобразие романтизма в русской литературе и литературе других народов России*(27). Формирование реализма как новой ступени познания и художественного освоения мира и человека. Общее и особенное в реалистическом отражении действительности в русской литературе и литературе других народов России. Проблема человека и среды.

Осмысление взаимодействия характера и обстоятельств.

Расцвет русского романа. Аналитический характер русской прозы, ее социальная острота и философская глубина. Проблема судьбы, веры и безверия, смысла жизни и тайны смерти. Выявление опасности своеволия и прагматизма. Понимание свободы как ответственности за совершенный выбор. Идея нравственного самосовершенствования. Споры о путях улучшения мира: революция или эволюция и духовное возрождение человека. Историзм в познании закономерностей общественного развития.

Развитие психологизма. Демократизация русской литературы. Традиции и новаторство в поэзии. Формирование национального театра. Становление литературного языка.

Русская литература XX века

Традиции и новаторство в русской литературе на рубеже XIX-XX веков. Новые литературные течения. Модернизм. Трагические события эпохи (Первая мировая война, революция, Гражданская война, массовые репрессии, коллективизация) и их отражение в русской литературе и литературе других народов России.

Конфликт человека и эпохи. Развитие русской реалистической прозы, ее темы и герои. Государственное регулирование и творческая свобода в литературе советского времени. Художественная объективность и тенденциозность в освещении исторических событий. Сатира в литературе.

Великая Отечественная война и ее художественное осмысление в русской литературе и литературе других народов России. Новое понимание русской истории. Влияние "оттепели" 1960-х годов на развитие литературы. "Лагерная" тема в литературе. "Деревенская" проза.

Обращение к народному сознанию в поисках нравственного идеала в русской литературе и литературе других народов России. Развитие традиционных тем русской лирики (темы любви, гражданского служения, единства человека и природы).

Литература народов России

Отражение в национальных литературах общих и специфических духовно- нравственных и социальных проблем.

Произведения писателей - представителей народов России как источник знаний о культуре, нравах и обычаях разных народов, населяющих многонациональную Россию. Переводы произведений национальных писателей на русский язык.

Плодотворное творческое взаимодействие русской литературы и литературы других народов России в обращении к общенародной проблематике: сохранению мира

на земле, экологии природы, сбережению духовных богатств, гуманизму социальных взаимоотношений.

Зарубежная литература

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

Постановка в литературе XIX-XX вв. острых социально-нравственных проблем, протест писателей против унижения человека, воспевание человечности, чистоты и искренности человеческих отношений. Проблемы самопознания и нравственного выбора в произведениях классиков зарубежной литературы.

Основные теоретико-литературные понятия

- Художественная литература как искусство слова.

- Художественный образ.

- Содержание и форма.

- Художественный вымысел. Фантастика.

- Историко-литературный процесс. Литературные направления и течения: классицизм, сентиментализм, романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм). Основные факты жизни и творчества выдающихся русских писателей XIX-XX веков.

- Литературные роды: эпос, лирика, драма. Жанры литературы: роман, роман-эпопея, повесть, рассказ, очерк, притча; поэма, баллада; лирическое стихотворение, элегия, послание, эпиграмма, ода, сонет; комедия, трагедия, драма.

- Авторская позиция. Тема. Идея. Проблематика. Сюжет. Композиция. Стадии развития действия: экспозиция, завязка, кульминация, развязка, эпилог. Лирическое отступление. Конфликт. Автор-повествователь. Образ автора. Персонаж. Характер. Тип. Лирический герой. Система образов.

- Деталь. Символ.

- Психологизм. Народность. Историзм.

- Трагическое и комическое. Сатира, юмор, ирония, сарказм. Гротеск.

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

- Стиль.

- Проза и поэзия. Системы стихосложения. Стихотворные размеры: хорей, ямб, дактиль, амфибрахий, анапест. Ритм. Рифма. Строфа.

- Литературная критика.

В образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения данные теоретико-литературные понятия изучаются с опорой на знания, полученные при освоении родной литературы. Дополнительными понятиями являются:

- Художественный перевод.

- Русскоязычные национальные литературы народов России.

Основные виды деятельности по освоению литературных произведений и теоретико-литературных понятий

- Осознанное, творческое чтение художественных произведений разных жанров.

- Выразительное чтение.

- Различные виды пересказа.

- Заучивание наизусть стихотворных текстов.

- Определение принадлежности литературного (фольклорного) текста к тому или иному роду и жанру.

- Анализ текста, выявляющий авторский замысел и различные средства его воплощения; определение мотивов поступков героев и сущности конфликта.

- Выявление языковых средств художественной образности и определение их роли в раскрытии идейно-тематического содержания произведения.

- Участие в дискуссии, утверждение и доказательство своей точки зрения с учетом мнения оппонента.

- Подготовка рефератов, докладов; написание сочинений на основе и по мотивам литературных произведений.

В образовательных учреждениях с родным (нерусским) языком обучения, наряду с вышеуказанными, специфическими видами деятельности являются:

- Сопоставление произведений русской и родной литературы выявление сходства нравственных идеалов, национального своеобразия их художественного воплощения.

- Самостоятельный перевод фрагментов русского художественного текста на родной язык, поиск в родном языке эквивалентных средств художественной выразительности.

2.1.3. Иностранный язык

Изучение иностранного языка на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, учебно-познавательной):

- речевая компетенция - совершенствование коммуникативных умений в четырех основных видах речевой деятельности (говорении, аудировании, чтении и письме); умений планировать свое речевое и неречевое поведение;

- языковая компетенция - овладение новыми языковыми средствами в соответствии с отобранными темами и сферами общения: увеличение объема используемых лексических единиц; развитие навыков оперирования языковыми единицами в коммуникативных целях;

- социокультурная компетенция - увеличение объема знаний о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка, совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, формирование умений выделять общее и специфическое в культуре родной страны и страны изучаемого языка;

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

- учебно-познавательная компетенция - развитие общих и специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, удовлетворять с его помощью познавательные интересы в других областях знания.

- развитие и воспитание способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областях знаний; способности к самооценке через наблюдение за собственной речью на родном и иностранном языках; личностному самоопределению в отношении их будущей профессии; социальная адаптация; формирование качеств гражданина и патриота.

Содержание образовательной программы по иностранному языку в 10-11-х классах

1. Речевая компетенция

1.1. Предметное содержание устной и письменной речи

Предметное содержание устной и письменной речи, предлагаемое в авторской программе, полностью включает темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного стандарта по иностранным языкам*. Ряд тем рассматривается более подробно.

Старшеклассники учатся общаться в ситуациях социально-бытовой, учебно-трудовой и социально-культурной сфер общения в рамках следующей тематики:

Социально-бытовая сфера. Повседневная жизнь семьи, ее доход, жилищные и бытовые условия проживания в городской квартире или в доме / коттедже в сельской местности. Образ жизни и отношения между людьми. Место, где ты живешь. История моей семьи: связь поколений. Памятная семейная дата. Распределение домашних обязанностей в семье. Общение в семье и в школе, межличностные отношения с друзьями и знакомыми. Семейные ссоры как способ решения проблем. Отношение родителей к моим друзьям. Здоровье и забота о нем, самочувствие, медицинские услуги.

Социально-культурная сфера. Молодежь в современном мире. Досуг молодежи: необычные хобби, виртуальные игры, музыкальные предпочтения, популярные солисты и группы. Письмо в молодежный журнал. Музыка в культуре и жизни разных стран. Имидж молодого человека как проявление его внутреннего мира. Любовь и дружба.

"Спорт в жизни подростка. Спортивные занятия в школе. Безопасность при занятиях спортом. Спортивная честь и сила характера.

Твое участие в жизни общества. Публичные фигуры. Права и обязанности старшеклассника.

Страны изучаемого языка, их культурные достопримечательности. Путешествие как способ расширить свой кругозор. Известные программы обмена для школьников за рубежом. Путешествия по своей стране и за рубежом, его планирование и организация, заказ и покупка автобусных, железнодорожных билетов и авиабилетов, места и условия проживания туристов, осмотр достопримечательностей.

Некоторые особенности поведения в разных странах. Восточный и западный стили жизни. Культурный шок как восприятие нами непонятных явлений другой культуры. Соблюдение культурных традиций.

Природа и экология, научно-технический прогресс. Глобальная деревня: плюсы и минусы глобализации. Древние цивилизации. Влияние изобретений на развитие человечества. Наука или выдумка. Незаурядные умы человечества. Зависимость человека от современных технологий.

Перспективы технического прогресса. Генно-модифицированные продукты. Медицина и нано-технологии. Роботы будущего. Влияние человека на окружающую его среду и жизнь планеты в целом. Нравственный аспект технического прогресса. Угрозы среде и их устранение. Киотский протокол как шаг к безопасности планеты.

Учебно-трудовая сфера. Современный мир профессий. Возможности продолжения образования в высшей школе. Традиции образования в России. Обычные и виртуальные университеты. Альтернативы в продолжении образования. Стратегии самостоятельной учебной работы. Призвание и карьера. Непрерывное образование как условие успешности. Проблемы выбора будущей сферы трудовой и профессиональной деятельности, профессии. Последний школьный экзамен. Английский язык и другие языки международного общения и их роль при выборе профессии в современном мире.

1.2. Продуктивные речевые умения

Умения диалогической речи

При овладении диалогической речью в рамках обозначенной тематики, в ситуациях официального и неофициального повседневного общения, а также в связи с прочитанным или прослушанным старшеклассники продолжают учиться участвовать в диалогах этикетного характера (с использованием необходимых речевых клише), диалогах-распросах, диалогах-побуждениях к действию, диалогах-обмене информацией, а также в диалогах смешанного типа, включающих элементы разных типов диалогов. При этом развиваются следующие умения:

- участвовать в беседе / дискуссии на знакомую тему, в том числе используя заданные алгоритмы ведения дискуссии;
- осуществлять запрос информации / самому делиться известной информацией;
- брать интервью / проводить опросы в классе на заданную тему с опорой на предложенный план / алгоритм;
- обращаться за разъяснениями / давать собственные разъяснения, в том числе при выполнении совместной проектной работы;
- выражать свое отношение к высказыванию партнера, свое мнение по обсуждаемой теме. Объем диалогов до шести-семи реплик со стороны каждого участника диалога.
- выражать свое отношение к высказыванию партнера, свое мнение по обсуждаемой теме. Объем диалогов до шести-семи реплик со стороны каждого участника диалога.
- выражать свое отношение к высказыванию партнера, свое мнение по обсуждаемой теме. Объем диалогов до шести-семи реплик со стороны каждого участника диалога.
- выражать свое отношение к высказыванию партнера, свое мнение по обсуждаемой теме. Объем диалогов до шести-семи реплик со стороны каждого участника диалога.

Умения монологической речи

При овладении монологической речью школьники учатся выступать с сообщениями в связи с увиденным, услышанным, прочитанным, а также по результатам выполненной проектной работы. При этом развиваются следующие умения:

- делать сообщения, содержащие наиболее важную информацию по заданной теме / проблеме;
- делать презентации по выполненному проекту;
- кратко передавать содержание полученной (в устной или письменной форме) информации;
- рассказывать о себе, своем окружении, своих планах, обосновывая свои намерения / поступки;
- рассуждать о фактах / событиях, приводя примеры, аргументы, делая выводы;
- рассуждать о фактах / событиях, приводя примеры и аргументы;
- описывать особенности жизни и культуры своей страны и стран, говорящих на английском языке.

Объем монологического высказывания — двенадцать-пятнадцать фраз.

Умения письменной речи

В плане совершенствования письменной речи школьники продолжают учиться:

- делать выписки, заметки при чтении / прослушивании текста;
- составлять план, тезисы устного / письменного сообщения, в том числе на основе выписок из текста;
- заполнять бланки, анкеты, сообщая о себе сведения в форме, принятой в странах, говорящих на английском языке (автобиография / резюме);
- писать небольшой рассказ / эссе на известную тему (пользуясь образцом / алгоритмом), придерживаясь заданного объема;
- писать неформальное (личное) и формальное письмо (например, заявку на участие в образовательной программе обмена) с опорой на заданный алгоритм.

При этом развиваются следующие умения:

- фиксировать необходимую информацию с целью ее дальнейшего использования (например, в собственном высказывании, в проектной деятельности);
- указывать требующиеся данные о себе в адекватной форме, например, в форме CV;
- сообщать / расспрашивать в личном письме об интересующих новостях / проблемах, описывать свои планы на будущее;
- сообщать / рассказывать об отдельных фактах / событиях, выражая свои суждения;

- расспрашивать в формальном письме об условиях обучения, уточняя интересные детали.

1.3. Рецептивные речевые умения аудирования

В плане аудирования школьники продолжают учиться понимать на слух с различной степенью полноты и точности высказывания собеседников в процессе общения, а также содержание аутентичных аудиотекстов различных жанров: — понимать основное содержание несложных текстов монологического и диалогического характера: отрывков бесед / интервью, теле- и радиопередач, в рамках изучаемых тем; выборочно понимать необходимую информацию в объявлениях и информационной рекламе;

относительно полно понимать высказывания собеседников в наиболее распространенных стандартных ситуациях повседневного общения.

При этом развиваются следующие умения:

- опираться на языковую и контекстуальную догадку при восприятии аудио-текста;
- добиваться полного понимания собеседника путем переспроса;
- отделять главную информацию от второстепенной;
- выявлять наиболее значимые факты;
- извлекать из аутентичного аудиотекста необходимую / интересующую информацию;
- определять своё отношение к услышанному.

чтения

При обучении чтению развиваются умения школьников во всех основных видах чтения аутентичных текстов различных жанров и стилей: публицистических, научно-популярных, художественных, прагматических, а также текстов из разных областей знания (в частности, с учетом выбранного профиля):

- ознакомительного чтения — с целью понимания основного содержания сообщений, репортажей, отрывков из произведений художественной литературы, несложных публикаций научно-познавательного характера;
- изучающего чтения — с целью полного и точного понимания информации прагматических текстов (инструкций, рецептов, статистических данных; алгоритмов / памяток для формирования стратегий учебной деятельности);
- просмотрового / поискового чтения — с целью выборочного понимания необходимой или интересующей информации из текста статьи, проспекта.

При этом развиваются следующие умения: предвосхищать / прогнозировать возможные события / факты;

- восстанавливать целостность текста, путем добавления выпущенных фрагментов;
- догадываться о значении отдельных слов с опорой на языковую и контекстуальную догадку;
- выделять основные факты;
- отделять главную информацию от второстепенной;
- устанавливать логическую последовательность основных фактов текста;
- раскрывать причинно-следственные связи между фактами;
- понимать аргументацию автора;
- извлекать необходимую / интересующую информацию;
- определять свое отношение к прочитанному;
- пользоваться сносками, лингвострановедческим справочником, словарем.

2. Социокультурная компетенция.

Дальнейшее развитие социокультурных знаний и умений в 10-11-х классах происходит за счет углубления **социокультурных знаний**:

- о правилах вежливого поведения в стандартных ситуациях социально-бытовой, социально-культурной и учебно-трудовой сфер общения в англоговорящей среде (включая этикет поведения при проживании в зарубежной семье, при приглашении в гости, а также этикет поведения в гостях); о языковых средствах, которые могут использоваться в ситуациях официального и неофициального характера;

- о культурном наследии стран, говорящих на английском языке, об условиях жизни разных слоев общества в них, возможностях получения образования и трудоустройства, их ценностных ориентирах;

- этническом составе и религиозных особенностях этих стран.

Происходит дальнейшее развитие социокультурных умений использовать:

- необходимые языковые средства для выражения мнений (согласия / несогласия, отказа) в некатегоричной и неагрессивной форме, проявляя уважение к взглядам других, в частности, используя уместные речевые клише;

- необходимые языковые средства, с помощью которых можно представить родную страну и культуру в общении с представителями других стран, говорящими на английском языке, оказать помощь зарубежным гостям в ситуациях повседневного общения;

- принятые в английском языке формулы речевого этикета в стандартных ситуациях общения.

3. Учебно-познавательная и компенсаторная компетенции

Наряду с умениями, сформированными в основной школе (2-9 классы), старшеклассники овладевают следующими умениями и навыками, позволяющими самостоятельно приобретать знания:

- пользоваться такими приемами мыслительной деятельности, как сравнение, сопоставление, анализ, обобщение, систематизация;

- выделять нужную / основную информацию и фиксировать основное содержание сообщений на английском языке из различных источников, воспринимаемых в устной или письменной форме;

- критически оценивать информацию, получаемую из прослушиваемых или прочитанных текстов, а также в процессе обсуждения проблем;

- использовать языковую и контекстуальную догадку, двуязычный / одноязычный словарь и другую справочную литературу при восприятии на слух или чтении текстов на английском языке;

- участвовать в проектной деятельности (в том числе межпредметного характера), осуществляя ее в сотрудничестве или индивидуально;

- пользоваться разными учебными стратегиями, позволяющими рационально планировать свое время, снимать стрессы во время учебы, готовиться к предстоящим выпускным экзаменам (см. приложение Learning Strategies).

Развитие специальных учебных умений:

- интерпретировать языковые средства, отражающие особенности иной культуры, использовать выборочный перевод для уточнения понимания иноязычного текста;

- пользоваться справочным материалом УМК (лингвострановедческим справочником, грамматическими правилами, таблицами, словарем, памятками специального предметного характера).

4. Языковая компетенция

4.1. Произносительная сторона речи. Орфография

На старшем этапе совершенствуются следующие навыки:

- применять правила чтения и орфографии на основе усвоенного ранее и нового лексического материала, изучаемого в 10-11-х классах;

- соблюдать словесное и фразовое ударение, в том числе в многосложных словах;
- соблюдать интонацию различных типов предложений. Выражать чувства и эмоции с помощью эмфатической интонации.

4.2. Лексическая сторона речи

К завершению полной средней школы (11 класс) продуктивный лексический минимум составляет около 1400 ЛЕ, включая лексику, изученную в предыдущие годы, новые слова и речевые клише, а также новые значения известных учащимся многозначных слов. Объем рецептивного словаря, включая продуктивный лексический минимум, увеличивается за счет текстов для чтения и аудирования.

Расширяется потенциальный словарь за счет овладения интернациональной лексикой и новыми значениями известных слов, образованных на основе продуктивных способов словообразования.

Осуществляется систематизация лексических единиц, изученных в 2-11-х классах; овладение лексическими средствами, обслуживающими новые темы, проблемы и ситуации устного и письменного общения. Систематизируются способы словообразования: словосложения, аффиксации, конверсии.

Развиваются навыки распознавания и употребления в речи лексических единиц, обслуживающих речевые ситуации в рамках тематики основной и старшей школы, наиболее распространенных устойчивых словосочетаний, реплик-клише речевого этикета, характерных для культуры стран изучаемого языка; навыков использования лингвострановедческого справочника учебника и различных словарей, в том числе виртуальных.

4.3. Грамматическая сторона речи

В 10-11-х классах происходит коммуникативно-ориентированная систематизация грамматического материала и продуктивное овладение грамматическими явлениями, которые были усвоены рецептивно в основной школе.

Систематизируются способы выражения будущего, вероятности, цели, предпочтения, запрещения, разрешения, предположения (*expressing the future, probability, purpose, preference, forbidding, obligation, necessity, permission, prediction, etc.*).

Формируются и совершенствуются навыки распознавания и употребления в речи коммуникативных и структурных типов предложения; систематизируются знания о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе:

- условных предложениях с разной степенью вероятности: Conditionals I, II, III, в том числе условных предложениях, относящихся к настоящему и будущему (If ...V + ed... would...);

- условных предложениях смешанного типа (Conditionals II и III);
- придаточных предложениях причины (*to / in order to; so /such + that*);
- предложениях с конструкциями *be used to / get used to; I wish...*;
- эмфатических предложениях с конструкцией *It's him who...*

Совершенствуются навыки распознавания и употребления косвенной речи (*reporting commands, requests, instructions, suggestions*).

Совершенствуются навыки распознавания и употребления в речи глаголов в наиболее употребительных временных формах действительного залога: Present/Future/Past Simple, Present/Future/ Past Continuous, Present / Past Perfect; Present Perfect Continuous / Past Perfect Continuous; модальных глаголов и их эквивалентов (*can/could/ be able to / must*).

Систематизируются знания о признаках и совершенствуются навыки распознавания и употребления в речи глаголов в следующих формах страдательного залога: Present Simple Passive, Future Simple Passive, Past Simple Passive, Present Perfect Passive и способов их перевода на русский язык.

Знание признаков и навыки распознавания при чтении глаголов в Past Perfect Passive, Future Perfect Passive; неличных форм глагола без различия их функций (*infinitive / V-ing forms*).

Систематизация знаний употребления определенного / неопределенного и нулевого артикля и совершенствование соответствующих навыков. Употребление артиклей с названиями стран и языков.

Совершенствование навыков употребления имен существительных в единственном и множественном числе (в том числе исключений); навыков распознавания и употребления в речи личных, притяжательных, указательных, неопределенных, относительных, вопросительных местоимений; прилагательных и наречий, в том числе наречий, выражающих количество; количественных и порядковых числительных (*Determiners: articles, indefinite pronouns, personal pronouns, relative pronouns, question words, comparatives, expressions of quantity, numerals*).

Систематизация знаний о функциональной значимости предлогов и совершенствование навыков их употребления: предлоги во фразах, выражающих направление, время, место действия; о разных средствах связи в тексте для обеспечения его целостности (*Linking devices*).

Учебно-методическое обеспечение курса

1. Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений / В.П. Кузовлев и др., базовый уровень, «Просвещение», 2009
2. Рабочая тетрадь (Activity Book) / В.П. Кузовлев и др., «Просвещение», 2009
3. Книга для чтения / В.П. Кузовлев и др., «Просвещение», 2009
4. Книга для учителя / В.П. Кузовлев и др., «Просвещение», 2009
5. Аудиоприложение к учебнику (аудиокассеты) / В.П. Кузовлев и др., «Просвещение», 2009

2.1.4. Математика

Изучение математики на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Содержание образовательной программы по математике

Алгебра

Корни и степени. Корень степени $n > 1$ и его свойства. Степень с рациональным показателем и ее свойства. Понятие о степени с действительным показателем*(12). Свойства степени с действительным показателем.

Логарифм. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество.

Логарифм произведения, частного, степени; переход к новому основанию.

Десятичный и натуральный логарифмы, число e .

Преобразования простейших выражений, включающих арифметические операции, а также операцию возведения в степень и операцию логарифмирования.

Основы тригонометрии. Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла. Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов.

Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла.

Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений.

Простейшие тригонометрические уравнения. Решения тригонометрических уравнений. Простейшие тригонометрические неравенства.

Арксинус, арккосинус, арктангенс числа.

Функции

Функции. Область определения и множество значений. График функции. Построение графиков функций, заданных различными способами. Свойства функций: монотонность, четность и нечетность, периодичность, ограниченность. Промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума (локального максимума и минимума). Графическая интерпретация. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.

Обратная функция. Область определения и область значений обратной функции. График обратной функции.

Степенная функция с натуральным показателем, ее свойства и график.

Вертикальные и горизонтальные асимптоты графиков. Графики дробно-линейных функций.

Тригонометрические функции, их свойства и графики; периодичность, основной период.

Показательная функция (экспонента), ее свойства и график.

Логарифмическая функция, ее свойства и график.

Преобразования графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y = x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат.

Начала математического анализа

Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности. Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма.

Понятие о непрерывности функции.

Понятие о производной функции, физический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции.

Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Производные обратной функции и композиции данной функции с линейной.

Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции. Первообразная. Формула Ньютона-Лейбница.

Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах.

Нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком.

Примеры применения интеграла в физике и геометрии. Вторая производная и ее физический смысл.

Уравнения и неравенства

Решение рациональных, показательных, логарифмических уравнений и неравенств. Решение иррациональных уравнений.

Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных. Равносильность уравнений, неравенств, систем. Решение простейших систем уравнений с двумя неизвестными. Решение систем неравенств с одной переменной.

Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств. Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.

Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений.

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей

Табличное и графическое представление данных. Числовые характеристики рядов данных.

Поочередный и одновременный выбор нескольких элементов из конечного множества. Формулы числа перестановок, сочетаний, размещений. Решение комбинаторных задач. Формула бинома Ньютона.

Свойства биномиальных коэффициентов. Треугольник Паскаля.

Элементарные и сложные события. Рассмотрение случаев и вероятность суммы несовместных событий, вероятность противоположного события. Понятие о независимости событий.

Вероятность и статистическая частота наступления события. Решение практических задач с применением вероятностных методов.

Геометрия

Прямые и плоскости в пространстве. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство).

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых.

Параллельность и перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Теорема о трех перпендикулярах. Перпендикуляр и наклонная.

Угол между прямой и плоскостью.

Параллельность плоскостей, перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Двугранный угол, линейный угол двугранного угла.

Расстояния от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми.

Параллельное проектирование. Площадь ортогональной проекции многоугольника. Изображение пространственных фигур.

Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка.

Многогранные углы. Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.

Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность.

Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.

Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.

Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая, зеркальная). Примеры симметрии в окружающем мире.

Сечения куба, призмы, пирамиды.

Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

Тела и поверхности вращения. Цилиндр и конус. Усеченный конус.

Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения параллельные основанию.

Шар и сфера, их сечения, касательная плоскость к сфере.

Объемы тел и площади их поверхностей. Понятие об объеме тела.

Отношение объемов подобных тел.

Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

Координаты и векторы. Декартовы координаты в пространстве.

Формула расстояния между двумя точками. Уравнения сферы и плоскости.

Формула расстояния от точки до плоскости.

Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Угол между векторами. Координаты вектора.

Скалярное произведение векторов. Коллинеарные векторы. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы.

Разложение по трем некопланарным векторам.

2.1.5. Информатика и ИКТ

Стандарт среднего общего образования по информатике и ИКТ.

Базовый уровень

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Содержание образовательной программы по информатике

Содержание учебного предмета

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.

Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.

Универсальность дискретного представления информации

10 кл

Глава 1. Информация и информационные процессы

§ 1. Информация. Информационная грамотность и информационная культура

1. Информация, её свойства и виды
2. Информационная культура и информационная грамотность
3. Этапы работы с информацией
4. Некоторые приёмы работы с текстовой информацией

§ 2. Подходы к измерению информации

1. Содержательный подход к измерению информации
2. Алфавитный подход к измерению информации
3. Единицы измерения информации

§ 3. Информационные связи в системах различной природы

1. Системы
2. Информационные связи в системах
3. Системы управления

§ 4. Обработка информации

1. Задачи обработки информации
2. Кодирование информации
3. Поиск информации

§ 5. Передача и хранение информации

1. Передача информации
2. Хранение информации

10 кл

Глава 3. Представление информации в компьютере

§ 14. Кодирование текстовой информации

1. Кодировка ASCII и её расширения
2. Стандарт UNICODE
3. Информационный объём текстового сообщения

§ 15. Кодирование графической информации

1. Общие подходы к кодированию графической информации
2. О векторной и растровой графике
3. Кодирование цвета
4. Цветовая модель RGB
5. Цветовая модель HSB
6. Цветовая модель CMYK

§ 16. Кодирование звуковой информации

1. Звук и его характеристики
2. Понятие звукозаписи
3. Оцифровка звука

Математические основы информатики

Тексты и кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано.

10кл

1. Информация и информационные процессы

§ 4. Обработка информации

4.2. Кодирование информации

Системы счисления

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления.

Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления

10кл

Глава 3. Представление информации в компьютере

§ 10. Представление чисел в позиционных системах счисления

1. Общие сведения о системах счисления
2. Позиционные системы счисления
3. Перевод чисел из q -ичной в десятичную систему счисления
- § 11. Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую
5. Перевод целого десятичного числа в систему счисления с основанием q
6. Перевод целого десятичного числа в двоичную систему счисления
7. Перевод целого числа из системы счисления с основанием p в систему счисления с основанием q
8. Перевод конечной десятичной дроби в систему счисления с основанием q
9. «Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления
- § 12. Арифметические операции в позиционных системах счисления
1. Сложение чисел в системе счисления с основанием q
2. Вычитание чисел в системе счисления с основанием q
3. Умножение чисел в системе счисления с основанием q
4. Деление чисел в системе счисления с основанием q
5. Двоичная арифметика
- § 13. Представление чисел в компьютере
1. Представление целых чисел
2. Представление вещественных

Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.
 Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики.
 Эквивалентные преобразования логических выражений.
 Построение логического выражения с данной таблицей истинности.
 Решение простейших логических уравнений.

10кл

Глава 4. Элементы теории множеств и алгебры логики

- § 17. Некоторые сведения из теории множеств
1. Понятие множества
2. Операции над множествами
3. Мощность множества
- § 18. Алгебра логики
1. Логические высказывания и переменные
2. Логические операции
3. Логические выражения
4. Предикаты и их множества истинности
- § 19. Таблицы истинности
1. Построение таблиц истинности
2. Анализ таблиц истинности
- § 20. Преобразование логических выражений
1. Основные законы алгебры логики
2. Логические функции
3. Составление логического выражения по таблице истинности и его упрощение
- § 21. Элементы схем техники. Логические схемы.
1. Логические элементы
2. Сумматор
3. Триггер
- § 22. Логические задачи и способы их решения
1. Метод рассуждений
2. Задачи о рыцарях и лжецах
3. Задачи на сопоставление. Табличный метод

4.Использование таблиц истинности для решения логических задач

5.Решение логических задач путём упрощения логических выражений

Дискретные объекты

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами).

Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. Бинарное дерево

11 класс

Глава 3. Информационное моделирование

§ 10. Модели и моделирование

3. Графы, деревья и таблицы

§ 11. Моделирование на графах

1. Алгоритмы нахождения кратчайших путей

Алгоритмы и элементы программирования

Алгоритмические конструкции. Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы. Табличные величины (массивы)

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования

11 класс

Глава 2. Алгоритмы и элементы программирования

§ 5. Основные сведения об алгоритмах

1. Понятие алгоритма. Свойства алгоритма

2. Способы записи алгоритма

§ 6. Алгоритмические структуры

1. Последовательная алгоритмическая конструкция

2. Ветвящаяся алгоритмическая конструкция

3. Циклическая алгоритмическая конструкция

Составление алгоритмов и их программная реализация

Этапы решения задач на компьютере.

Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования.

Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования.

Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования.

Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ ввыбранной среде программирования.

Приемы отладки программ

Проверка работоспособности про

грамм с использованием трассировочных таблиц.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня изразличных предметных областей

Примеры задач:

– алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);алгоритмы анализа записей

чисел в позиционной системе счисления;

алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту

и т. д.); алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения. Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца).

Постановка задачи сортировки

11 класс

Глава 2. Алгоритмы и элементы программирования

§ 7. Запись алгоритмов на языках программирования

1. Структурная организация данных
2. Некоторые сведения о языке программирования Pascal

§ 8. Структурированные типы данных. Массивы

1. Общие сведения об одномерных массивах
2. Задачи поиска элемента с заданными свойствами
3. Проверка соответствия элементов массива некоторому условию
4. Удаление и вставка элементов массива
5. Перестановка всех элементов массива в обратном порядке
6. Сортировка массива

§ 9. Структурное программирование

1. Общее представление о структурном программировании
2. Вспомогательный алгоритм
3. Рекурсивные алгоритмы
4. Запись вспомогательных алгоритмов на языке Pascal

Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти;

зависимость вычислений от размера исходных данных

11 класс

Глава 2. Алгоритмы и элементы программирования

§ 5. Основные сведения об алгоритмах

3. Понятие сложности алгоритма
- § 7. Запись алгоритмов на языках программирования
3. Анализ программ с помощью трассировочных таблиц
4. Другие приёмы анализа программ

Математическое моделирование

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком.

Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме.

Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов.

Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности

11 класс

Глава 1. Обработка информации в электронных таблицах

11 класс

Глава 3. Информационное моделирование

§ 10. Модели и моделирование

1. Общие сведения о моделировании

2. Компьютерное моделирование

Использование программных систем и сервисов

Компьютер — универсальное устройство обработки данных Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.

Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование. Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения. Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ.

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования

10класс

Глава 2. Компьютер и его программное обеспечение

§ 6. История развития вычислительной техники

1.Этапы информационных преобразований в обществе

2.История развития устройств для вычислений

3.Поколения ЭВМ

§7. Основопологающие принципы устройства ЭВМ

1.Принципы Неймана-Лебедева

2.Архитектура персонального компьютера

3.Перспективные направления развития компьютеров

§ 8. Программное обеспечение компьютера

1.Структура программного обеспечения

2.Системное программное обеспечение

3.Системы программирования

4.Прикладное программное обеспечение

§ 9. Файловая система компьютера

1.Файлы и каталоги

2.Функции файловой системы

3.Файловые структуры

11 кл

Глава 5. Основы социальной информатики

§ 18. Информационное право и

информационная безопасность

1 Правовое регулирование в области информационных ресурсов

2 Правовые нормы использования программного обеспечения

Подготовка текстов и демонстрационных материалов. Средства поиска и автозамены.

История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных.

Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты

библиографических описаний. Деловая переписка, научная публикация. Реферат и

аннотация. Оформление списка литературы. Коллективная работа с документами.

Рецензирование текста. Облачные сервисы.

Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста.

Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного

ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи

10 класс

Глава 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов

§ 23. Текстовые документы

1. Виды текстовых документов

2. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации

3. Создание текстовых документов на компьютере

4. Средства автоматизации процесса создания документов

5. Совместная работа над документом

6. Оформление реферата как пример автоматизации процесса создания документов

7. Другие возможности автоматизации обработки текстовой информации

Работа с аудиовизуальными данными

Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с

использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и

микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с

использованием интернет- и мобильных приложений.

Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций

проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети

10 класс

Глава 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов

§ 24. Объекты компьютерной графики

Компьютерная графика и её виды

2. Форматы графических файлов

3. Понятие разрешения

4. Цифровая фотография

§ 25. Компьютерные презентации

1. Виды компьютерных презентаций.

2. Создание презентаций

Электронные (динамические) таблицы.

Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе — в задачах математического моделирования)

11 класс

Глава 1. Обработка информации

в электронных таблицах

§ 1. Табличный процессор. Основные сведения

1. Объекты табличного процессора и их свойства

2. Некоторые приёмы ввода и редактирования данных

3. Копирование и перемещение данных

§ 2. Редактирование и форматирование в табличном процессоре

1. Редактирование книги и электронной таблицы

2. Форматирование объектов электронной таблицы

§ 3. Встроенные функции и их использование

1. Общие сведения о функциях

2. Математические и статистические функции

3. Логические функции

4. Финансовые функции

5. Текстовые функции

§ 4. Инструменты анализа данных

1. Диаграммы

2. Сортировка данных

3. Фильтрация данных

4. Условное форматирование

5. Подбор параметра

Базы данных

Реляционные (табличные) базы

данных. Таблица — представление сведений об однотипных объектах.

Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами.

Схема данных. Поиск и выбор в базах данных.

Сортировка данных.

Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач

11 класс

Глава 3. Информационное моделирование

§ 12. База данных как модель предметной области

1. Общие представления об информационных системах

2. Предметная область и её моделирование

3. Представление о моделях данных

4. Реляционные базы данных

§ 13. Системы управления базами данных

1. Этапы разработки базы данных

2. СУБД и их классификация

3. Работа в программной среде СУБД

4. Манипулирование данными в базе данных

Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве

Компьютерные сети

Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети

Интернет. Система доменных имен. Браузеры.

Аппаратные компоненты компьютерных сетей.

Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером.

Динамические страницы. Разработка интернет-приложений

Сетевое хранение данных. Облачные сервисы.

Деятельность в сети Интернет

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов. Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т. п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т. п.

11 класс

Глава 4. Сетевые информационные технологии

§ 14. Основы построения компьютерных сетей

1. Компьютерные сети и их классификация

2. Аппаратное и программное обеспечение компьютерных сетей

3. Работа в локальной сети

4. Как устроен Интернет

5. История появления и развития компьютерных сетей

§ 15. Службы Интернета

1. Информационные службы

2. Коммуникационные службы

3. Сетевой этикет

§ 16. Интернет как глобальная информационная система

1. Всемирная паутина

2. Поиск информации в сети Интернет

3. О достоверности информации, представленной на веб-ресурсах

Социальная информатика Социальные сети — организация коллективного взаимодействия и обмена данными.

Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.

Проблема подлинности полученной информации. Информационная культура.

Государственные электронные сервисы и услуги.

Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы

11 класс

Глава 5. Основы социальной информатики

§ 17. Информационное общество

1. Понятие информационного общества

2. Информационные ресурсы, продукты и услуги

3. Информатизация образования

4. Россия на пути к информационному обществу

Информационная безопасность. Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности

11 класс

Глава 5. Основы социальной информатики

§ 18. Информационное право и информационная безопасность

1. Правовое регулирование в области информационных ресурсов

2. Правовые нормы использования программного обеспечения

3. О наказаниях за информационные преступления

4. Информационная безопасность

5. Защита информации

2.1.6. История

Стандарт среднего общего образования по истории. Базовый уровень Изучение истории на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

-воспитание гражданственности, национальной идентичности, развитие мировоззренческих убеждений учащихся на основе осмысления ими исторически сложившихся культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок, идеологических доктрин;

- развитие способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира, определять собственную позицию по отношению к окружающей реальности, соотносить свои взгляды и принципы с исторически возникшими мировоззренческими системами;

- освоение систематизированных знаний об истории человечества, формирование целостного представления о месте и роли России во всемирно-историческом процессе;
- овладение умениями и навыками поиска, систематизации и комплексного анализа исторической информации;
- формирование исторического мышления – способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности, сопоставлять различные версии и оценки исторических событий и личностей, определять собственное отношение к дискуссионным проблемам прошлого и современности.

Содержание образовательной программы по истории

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ИСТОРИЯ РОССИИ С ДРЕВНЕЙШИХ ВРЕМЁН ДО КОНЦА XIX ВЕКА (105 ЧАСОВ) История России – часть всемирной истории Особенности становления и развития российской цивилизации. Опыт политического, экономического и культурного взаимодействия России с народами Европы и Азии. Роль и место России в мировом развитии: история и современность. Проблемы периодизации российской истории. Источники по истории Отечества. Историография, научно-популярная и учебная литература по курсу. Основные этапы развития исторической мысли в России. В. Н. Татищев, Н. М. Карамзин, С. М. Соловьев, В. О. Ключевский. Советская историческая наука. Современное состояние российской исторической науки. Народы и древнейшие государства на территории России Освоение человеком восточных и северных регионов Евразии. Великое оледенение. Природно-климатические факторы и особенности освоения территории Восточной Европы, Севера Евразии, Сибири, Алтайского края и Дальнего Востока. Стоянки каменного века. Переход от присваивающего хозяйства к производящему. Скотоводы и земледельцы. Появление металлических орудий и их влияние на первобытное общество. Начальные этапы формирования этносов. Языковые семьи. Индоевропейцы. «Великое переселение народов». Дискуссии о прародине славян. Города-государства Северного Причерноморья. Скифы и сарматы. Восточнославянские племенные союзы и их соседи: балтийские, угро-финские, тюркские племена. Тюркский каганат. Волжская Булгария. Хазарский каганат. Борьба восточных славян с кочевыми народами Степи, аварами и хазарами. Занятия, общественный строй и верования восточных славян. Усиление роли племенных вождей, имущественное расслоение. Переход от родовой к территориальной общине. Восточнославянские города. Русь в IX – начале XII в. Возникновение государственности у восточных славян. «Повесть временных лет». Дискуссия о происхождении Древнерусского государства и слова «Русь». Начало династии Рюриковичей. Дань и подданство. Князья и дружина. Вечевые порядки. Киев и Новгород – два центра древнерусской государственности. Развитие норм права. «Русская Правда». Категории населения. Этнический состав древнерусского общества. Закрепление «лествичного» (очередного) порядка наследования власти. Княжеские убоицы. Дискуссии историков об уровне социально-экономического развития Древней Руси. Международные связи Древней Руси. Торговый путь «из варяг в греки». Военные походы русских князей. Принятие христианства на Руси. Роль церкви в истории Древней Руси. Христианская культура и языческие традиции. Влияние на Русь Византии и народов Степи. Культура Древней Руси как один из факторов образования древнерусской народности. Происхождение славянской письменности. Древнерусские монастыри как центры культуры. Русские земли и княжества в XII – середине XV в. Причины распада Древнерусского государства. Усиление экономической и политической самостоятельности русских земель. Политическая раздробленность на Западе и Востоке Европы: общее и особенное. Крупнейшие земли и княжества Руси в XII – начале XIII вв. Монархии и республики. Княжеская власть и боярство. Православная Церковь и идея единства Русской земли. «Слово о полку Игореве». Русь и

Степь. Расцвет культуры домонгольской Руси. Региональные особенности культурного развития. А Образование Монгольского государства. Первые завоевания монголов. Нашествие на Русь. Образование Золотой Орды и ее социально-политический строй. Система управления завоеванными землями. Русь и Орда. Принятие Ордой ислама. Влияние монгольского завоевания и Орды на культуру Руси. Дискуссии о последствиях монгольского завоевания для русских земель. Экспансия с Запада и ее место в истории народов Руси и Прибалтики. Борьба с крестоносной агрессией. Образование Великого княжества Литовского. Русские земли в составе Великого княжества Литовского. Влияние внешнеполитического фактора на выбор путей развития Руси. Начало возрождения Руси. Внутренние миграции населения. Колонизация СевероВосточной Руси. Восстановление экономики русских земель. Формы землевладения и категории населения. Роль городов в объединительном процессе. Церковь и консолидация русских земель. Борьба за политическую гегемонию в Северо-Восточной Руси. Дискуссии о путях и центрах объединения русских земель. Политические, социальные, экономические и территориально-географические причины превращения Москвы в центр объединения русских земель. Политика московских князей. Взаимосвязь процессов объединения русских земель и борьбы против ордынского владычества. Зарождение национального самосознания на Руси. Великое княжество Московское в системе международных отношений. Разгром Тимуром Золотой Орды и поход на Русь. Начало распада Золотой Орды. Образование Казанского, Крымского, Астраханского ханств. Принятие католичества как государственной религии Великим княжеством Литовским. Вхождение западных и южных русских земель в состав Великого княжества Литовского. Падение Византии и установление автокефалии Русской Православной Церкви. Культурное развитие русских земель и княжеств в конце XIII – середине XV вв. Влияние внешних факторов на развитие русской культуры. Формирование русского, украинского и белорусского народов. Москва как центр развития культуры великорусской народности. Возрождение традиций храмового строительства. Расцвет древнерусской иконописи. Создание русского иконостаса. Древнерусская литература: летописи, жития, сказания и «хождения». Российское государство во второй половине XV – конце XVI в. Завершение объединения русских земель и образование Российского государства. Особенности процесса складывания централизованных государств в России и в странах Запада. Свержение золотоордынского ига. Формирование новой системы управления страной и развитие правовых норм. Роль церкви в государственном строительстве. Борьба «иосифлян» и «нестяжателей». «Москва – третий Рим». Ереси на Руси. Установление царской власти и ее сакрализация в общественном сознании. Складывание идеологии самодержавия. Реформы середины XVI в. Создание органов сословнопредставительной монархии. Дискуссия о характере опричнины и ее роли в истории России. Учреждение патриаршества. Многонациональный характер русского централизованного государства. Изменения в социальной структуре общества и формах феодального землевладения во второй половине XV – конце XVI вв. Развитие поместной системы. Города, ремесла, торговля в условиях централизованного государства. Установление крепостного права. Роль свободного крестьянства и казачества во внутренней колонизации страны. Расширение территории России в XVI в.: завоевания и колонизационные процессы. Ливонская война. Рост международного авторитета Российского государства. А Культура народов Российского государства во второй половине XV–XVI вв. Особенности культурного развития в условиях укрепления централизованного государства и утверждения самодержавия. «Ренессансные» тенденции в русском искусстве. Новые формы зодчества. Расцвет русской фресковой живописи. Развитие «книжного дела» на Руси. «Великие Четьи-Минеи» митрополита Макария. Начало книгопечатания и его влияние на общество. «Домострой»: патриархальные традиции в быте и нравах. Крестьянский и городской быт. Россия в XVII в. Дискуссия о причинах и

характере Смуты. Пресечение правящей династии. Феномен самозванства. Боярские группировки. Обострение социально-экономических противоречий. Социальные движения в России в начале XVII в. Борьба против агрессии Речи Посполитой и Швеции. Национальный подъем в России. Восстановление независимости страны. Ликвидация последствий Смуты. Земской собор 1613 г. и восстановление самодержавия. Начало династии Романовых. Смоленская война. Россия и Тридцатилетняя война в Европе. Расширение территории Российского государства. Вхождение Левобережной Украины в состав России. Освоение Сибири. Войны России с Османской империей, Крымским ханством и Речью Посполитой во второй половине XVII в. Юридическое оформление системы крепостного права. Новые явления в экономике: начало складывания всероссийского рынка, образование мануфактур. Развитие новых торговых центров. Укрепление купеческого сословия. Преобразования в военном деле. Церковный раскол в России и его значение. Старообрядчество. Особенности церковного раскола в России в сравнении с процессами Реформации и Контрреформации в Европе. Дискуссия о характере социальных движений в России во второй половине XVII в. Восстание С. Разина. Особенности русской традиционной (средневековой) культуры. Формирование национального самосознания. Усиление светских элементов в русской культуре XVII в. Расширение культурных связей со странами Западной Европы. Обновление принципов градостроительства. Светские мотивы в культовых постройках. Немецкая слобода в Москве. Русская монументальная живопись XVII в. Расцвет ювелирного и декоративноприкладного искусства. Распространение грамотности. Зарождение публицистики. Славяно-греко-латинская академия. Дискуссия о предпосылках преобразования общественного строя и характере процесса модернизации в России. Российская империя в XVIII в. Петровские преобразования. Реформы армии и флота. Создание заводской промышленности. Политика протекционизма. Новшества в культуре и быте. Новая система государственной власти и управления. Формирование чиновничьебюрократического аппарата. Отмена патриаршества. Провозглашение империи. Превращение дворянства в господствующее сословие. Методы проведения реформ. Оппозиция петровским преобразованиям в обществе. Дискуссия о роли петровских реформ в истории России. Особенности складывания абсолютизма в России и Европе. Роль европейского влияния в развертывании модернизационных процессов в российском обществе. Россия в период дворцовых переворотов. Борьба дворцовых группировок за власть. Расширение прав и привилегий дворянства. Развитие системы крепостничества. Просвещенный абсолютизм: идеология и политика. Законодательное оформление сословного строя. Восстание Е. Пугачева. Зарождение антикрепостнической идеологии. Массонство. А Роль России в развитии системы международных отношений в XVIII в. Победа в Северной войне и превращение России в мировую державу. Россия и европейская политика «баланса сил». Участие России в Семилетней войне. Разделы Польши. Русскотурецкие войны. Расширение территории государства. Новый характер взаимодействия российской и западноевропейской культуры в XVIII в. Особенности российского Просвещения. Влияние просветительской идеологии на развитие русской литературы. Основание Академии наук и Московского университета. Деятельность Вольного экономического общества. Географические экспедиции. Создание Академии художеств. Эстетические принципы барокко, рококо и классицизма в русской архитектуре, живописи, скульптуре XVIII в. Развитие музыкального искусства. Возникновение профессионального театра. Быт и нравы дворянства: русская усадьба. Россия в первой половине XIX в. Попытки укрепления абсолютизма в первой половине XIX в. Реформы системы государственного управления. Систематизация законодательства. Распространение идей конституционализма. Рост оппозиционных настроений в обществе. Влияние Отечественной войны 1812 г. на общественное сознание в России. Движение декабристов и его оценки в российской исторической науке. Оформление российской

консервативной идеологии. Теория «официальной народности». Славянофилы и западники. Зарождение русской геополитической школы. Русский утопический социализм. Европейское влияние на российское общество. Особенности экономического развития России в первой половине XIX в. Развитие капиталистических отношений. Начало промышленного переворота. Формирование единого внутреннего рынка. Региональные особенности экономического развития. Изменение социальной структуры российского общества в условиях промышленного переворота. Противоречия новых форм экономических отношений и крепостнических порядков. Нарастание кризиса традиционного общества. Россия в системе международных отношений первой половины XIX в. Участие России в антифранцузских коалициях. Изменение внешнеполитической стратегии в период наполеоновских войн. Отечественная война 1812 г. и заграничный поход русской армии. Россия и создание Венской системы международных отношений. Россия в Священном союзе. Имперская внешняя политика России. Присоединение Кавказа. Крымская война: причины и последствия. Культура народов России в первой половине XIX в. Ученые общества. Научные экспедиции. Создание системы народного образования. Развитие русской журналистики. «Золотой век» русской поэзии. Формирование русского литературного языка. Общественная роль театрального искусства. Традиции классицизма в русской архитектуре. Романтизм и реализм в изобразительном искусстве. Россия во второй половине XIX в. Отмена крепостного права. Аграрная, судебная, земская, военная, городская реформы 1860–1870-х гг. Споры современников о значении реформ. Общественные движения в России в конце XIX в. Выступления разночинной интеллигенции. Идеология и практика народничества. Политический террор. Зарождение рабочего движения. Утверждение капиталистической модели экономического развития. Завершение промышленного переворота. Промышленный подъем в 1890-е гг. Создание рабочего законодательства. Сохранение остатков крепостничества. Роль общины в жизни крестьянства. Самодержавие и сословный строй в условиях модернизационных процессов. Политика контрреформ. Поддержка помещичьих хозяйств. Новые положения о земстве, судопроизводстве, усиление государственного контроля над высшими учебными заведениями. А «Восточный вопрос» во внешней политике Российской империи. Россия и православные народы Балканского полуострова. Европейское и азиатское направления во внешней политике России в конце XIX в. Духовная жизнь российского общества во второй половине XIX в. Самодержавие и национальный вопрос. Возрождение национальных традиций в архитектуре и изобразительном искусстве конца XIX в. Новаторские тенденции в развитии художественной культуры. Движение передвижников. Русская пейзажная живопись. Расцвет музыкального искусства. Развитие системы образования. Научные достижения российских ученых. Городская и деревенская культура: две социокультурные среды.

2.1.7. Обществознание

Изучение обществознания (включая экономику и право) на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- развитие личности в период ранней юности, ее духовно- нравственной, политической и правовой культуры, экономического образа мышления, социального поведения, основанного на уважении закона и правопорядка; способности к личному самоопределению и самореализации; интереса к изучению социальных и гуманитарных дисциплин;
- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, правового самосознания, толерантности, приверженности к гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;
- освоение системы знаний об экономической и иных видах деятельности людей, об обществе, его сферах, правовом регулировании общественных отношений,

необходимых для взаимодействия с социальной средой и выполнения типичных социальных ролей человека и гражданина, для последующего изучения социально-экономических и гуманитарных дисциплин в учреждениях системы среднего и высшего профессионального образования или самообразования;

- овладение умениями получать и критически осмысливать социальную (в том числе экономическую и правовую) информацию, анализировать, систематизировать полученные данные; освоение способов познавательной, коммуникативной, практической деятельности, необходимых для участия в жизни гражданского общества и государства;

- формирование опыта применения полученных знаний и умений для решения типичных задач в области социальных отношений; гражданской и общественной деятельности, межличностных отношений, включая отношения между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в семейно-бытовой сфере; для соотнесения своих действий и действий других людей с нормами поведения, установленными законом; содействия правовыми способами и средствами защите правопорядка в обществе.

Содержание образовательной программы по обществознанию (включая экономику и право)

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Рабочая программа по обществознанию составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по темам курса, определяет минимальный набор самостоятельных, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Рабочая программа выполняет две основные функции:

- Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.
- Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

ЧЕЛОВЕК КАК ТВОРЕЦ И ТВОРЕНИЕ КУЛЬТУРЫ (6 часов)

Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Философские и научные представления о социальных качествах человека.

Мышление и деятельность. Творчество в деятельности. Формирование характера. Потребности, способности и интересы.

Понятие культуры. Культура материальная и духовная. Элитарная, народная, массовая культура. *Многообразие и диалог культур как черта современного мира. Традиции и новаторство в культуре.* Мораль. Искусство.

Познавательная деятельность человека. Чувственное и рациональное познание. *Проблема познаваемости мира.* Понятие истины, её критерии. Самопознание, его формы. *Самооценка личности. Формирование образа «Я».* Виды человеческих знаний.

Мировоззрение, его место в духовном мире человека. Типы мировоззрения. *Философия.* Искусство. Религия. Свобода совести. Веротерпимость.

Наука. Основные особенности научного мышления. Научное познание, методы научных исследований Естественные и социально-гуманитарные науки. Особенности социального познания.

Свобода и необходимость в человеческой деятельности. Свобода как условие самореализации личности. Выбор в условиях альтернативы и ответственность за его последствия. *Гражданские качества личности.*

ОБЩЕСТВО КАК СЛОЖНАЯ ДИНАМИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

(12 часов)

Представление об обществе как сложной системе: элементы и подсистемы. Социальные взаимодействия и общественные отношения. Понятие о социальных институтах, нормах, процессах. Основные институты общества.

Общество и природа. Противоречивость воздействия людей на природную среду. Феномен «второй природы».

Многовариантность общественного развития. *Эволюция и революция как формы социального изменения.* Понятие общественного прогресса, его противоречивость. Цивилизация, формация. Традиционное (аграрное) общество. Индустриальное общество. Постиндустриальное (информационное) общество.

Особенности современного мира. Процессы глобализации. Антиглобализм. Компьютерная революция. Социальные и гуманитарные аспекты глобальных проблем.

Общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI века. Современные военные конфликты. Терроризм как важнейшая угроза современной цивилизации.

ЭКОНОМИКА

(34 часа)

Экономика и экономическая наука. Спрос и предложение. Рыночные структуры. Рынки сырья и материалов, товаров и услуг, капиталов, труда, их специфика. Рыночные отношения в современной экономике. Особенности современной экономики России. Экономическая политика Российской Федерации.

Совершенная и несовершенная конкуренция. Политика защиты конкуренции и антимонопольное законодательство. Естественные монополии, их роль и значение в экономике России.

Экономика предприятия. Факторы производства и факторные доходы. *Экономические и бухгалтерские издержки и прибыль. Постоянные и переменные издержки. Основные источники финансирования бизнеса.*

Фондовый рынок, его инструменты. Акции, облигации и другие ценные бумаги. Финансовый рынок. Особенности развития фондового рынка в России.

Банковская система. Роль ЦБ в банковской системе России. Финансовые институты. Виды, причины и последствия инфляции.

Рынок труда. Безработица и государственная политика в области занятости в России.

Роль государства в экономике. Общественные блага. Внешние эффекты.

Налоговая система в РФ. *Виды налогов. Функции налогов. Налоги, уплачиваемые предприятиями.*

Основы денежной и бюджетной политики государства. Кредитно-финансовая политика. Государственный бюджет. Государственный долг.

Экономическая деятельность и ее измерители. Понятие ВВП. Экономический рост и развитие. Экономические циклы.

Основные принципы менеджмента. Основы маркетинга.

Мировая экономика. Государственная политика в области международной торговли. Глобальные экономические проблемы.

СОЦИАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

(14 часов)

Социальная структура и социальные отношения. Социальная стратификация, неравенство. Социальные группы, их типы.

Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Пути и средства их разрешения.

Виды социальных норм. Социальный контроль и самоконтроль. Отклоняющееся поведение. Наркомания, преступность, их социальная опасность.

Социальная мобильность, виды социальной мобильности в современном обществе. Каналы социальной мобильности. Молодёжь как социальная группа, особенности молодёжной субкультуры.

Этнические общности. Нации. Национальное самосознание. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.

Семья как социальный институт. Семья и брак. Тенденции развития семьи в современном мире. Проблема неполных семей. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации.

Религиозные объединения и организации в Российской Федерации. Опасность сектантства.

ПОЛИТИКА КАК ОБЩЕСТВЕННОЕ ЯВЛЕНИЕ

(15 часов)

Понятие власти. Типология властных отношений. Политическая власть. Государство как главный институт политической власти. Функции государства.

Политика как общественное явление. Политическая система, ее структура и сущность. Политическая деятельность. Политические цели и средства их достижения. Опасность политического экстремизма.

Политический режим. Типология политических режимов. Демократия, ее основные ценности и признаки. Отличительные черты выборов в демократическом обществе.

Гражданское общество и государство. Проблемы формирования правового государства и гражданского общества в Российской Федерации. Гражданские инициативы.

Политическая элита, особенности ее формирования в современной России.

Политическая идеология. Основные идейно-политические течения современности.

Многopатийность. Политические партии и движения, их классификация. *Роль партий и движений в современной России.* Законодательное регулирование деятельности партий в Российской Федерации.

Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Влияние СМИ на позиции избирателя во время предвыборных кампаний. *Характер информации, распространяемой по каналам СМИ.*

Политический процесс. *Особенности политического процесса в России.* Избирательная кампания в Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о выборах.

Итоговое повторение 2 ч.

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ

(30 часов)

Право в системе социальных норм. Система российского права. Законотворческий процесс в Российской Федерации.

Гражданство в Российской Федерации. Основания приобретения гражданства. Права и обязанности, принадлежащие только гражданину.

Воинская обязанность. Призыв на военную службу. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба.

Права и обязанности налогоплательщиков. Юридическая ответственность за налоговые правонарушения.

Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты. Экологические правонарушения. Природоохранные и природоресурсные нормы.

Субъекты гражданского права. Понятия юридического и физического лица. Организационно-правовые формы и правовой режим предпринимательской деятельности.

Имущественные права. Право собственности. Основания приобретения права собственности. Право на интеллектуальную собственность. Наследование.

Неимущественные права: честь, достоинство, имя. Способы защиты и имущественных и неимущественных прав.

Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей.

Законодательство РФ об образовании. Правила приема в образовательные учреждения профессионального образования. Порядок оказания платных образовательных услуг.

Трудовое законодательство РФ. Занятость и трудоустройство. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора.

Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения. Основные нормы социального страхования и пенсионная система.

Споры, порядок их рассмотрения. Основные правила и принципы гражданского процесса. Особенности административной юрисдикции.

Особенности уголовного процесса. Виды уголовных наказаний и порядок их назначения. Конституционное судопроизводство.

Понятие и система международного права. Взаимоотношения международного и национального права. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.

СОЦИАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ

(18 часов)

Социальная структура и социальные отношения. Социальная стратификация, неравенство. Социальные группы, их типы.

Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Пути и средства их разрешения.

Виды социальных норм. Социальный контроль и самоконтроль. Отклоняющееся поведение. Наркомания, преступность, их социальная опасность.

Социальная мобильность, виды социальной мобильности в современном обществе. Каналы социальной мобильности. Молодёжь как социальная группа, особенности молодёжной субкультуры.

Этнические общности. Нации. Национальное самосознание. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.

Семья как социальный институт. Семья и брак. Тенденции развития семьи в современном мире. Проблема неполных семей. Современная демографическая ситуация в Российской Федерации.

Религиозные объединения и организации в Российской Федерации. Опасность сектантства.

КУЛЬТУРА И ДУХОВНАЯ ЖИЗНЬ.

(9 часов)

Эстетические основы культуры.

Духовная жизнь человека. Самосознание индивида и социальное поведение. Ценности и нормы. Мотивы и предпочтения.

Свобода и ответственность. Отклоняющееся поведение, его типы.

Общественная значимость и личностный смысл образования. Интеграция личности в систему национальной и мировой культуры. Знания, умения и навыки людей в условиях информационного общества.

Человек в системе экономических отношений. Свобода экономической деятельности. Предпринимательство. Рациональное экономическое поведение собственника, работника, потребителя, семьянина, гражданина.

Человек в политической жизни. Политический статус личности. *Политическая психология и политическое поведение.* Политическое участие. Абсентеизм, его причины и опасность.

Политическое лидерство. Типология лидерства. Лидеры и ведомые.

2.1.8. География

Изучение географии на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях, географических аспектах глобальных проблем человечества и путях их решения; методах изучения географического пространства, разнообразии его объектов и процессов;

- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально - экономических и геоэкологических процессов и явлений;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира, его регионов и крупнейших стран;

- воспитание патриотизма, толерантности, уважения к другим народам и культурам; бережного отношения к окружающей среде;

- использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации.

Содержание образовательной программы по географии

Современные методы географических исследований.

Источники географической информации

География как наука. Традиционные и новые методы географических исследований. Виды географической информации, ее роль и использование в жизни людей. Геоинформационные системы.

Природа и человек в современном мире

Взаимодействие человечества и природы, изменение окружающей среды в прошлом и настоящем. Основные виды природных ресурсов, их размещение, крупнейшие месторождения и территориальные сочетания.

Рациональное и нерациональное природопользование.

Оценка обеспеченности человечества основными видами природных ресурсов. Анализ карт природопользования с целью выявления районов острых геоэкологических ситуаций.

Население мира

Постоянный рост населения Земли, его причины и последствия.

Типы воспроизводства населения*(12). Состав и структура населения.

География религий мира. Основные очаги этнических и конфессиональных конфликтов. Основные направления и типы миграций в мире. Географические

особенности размещения населения. Формы расселения, городское и сельское население мира. Урбанизация как всемирный процесс.

Оценка основных показателей уровня и качества жизни населения.

Анализ карт населения.

География мирового хозяйства

Мировое хозяйство, основные этапы его развития. Отраслевая и территориальная структура хозяйства мира. География основных отраслей производственной и непроизводственной сфер, регионов различной специализации. Мировая торговля и туризм. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Международная специализация крупнейших стран и регионов мира, интеграционные отраслевые и региональные союзы. Ведущие страны-экспортеры основных видов продукции. География мировых валютно-финансовых отношений.

Анализ экономических карт. Выявление неравномерности хозяйственного освоения разных территорий. Определение международной специализации крупнейших стран и регионов мира.

Установление взаимосвязей между размещением населения, хозяйства и природными условиями на конкретных территориях.

Регионы и страны мира

Многообразие стран мира и их типы. Современная политическая карта мира. Особенности географического положения, истории открытия и освоения, природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры, современных проблем развития крупных регионов и стран Европы, Азии, Африки, Северной и Латинской Америки, а также Австралии.

Анализ политической карты мира и экономических карт с целью определения специализации разных типов стран и регионов мира, их участия в международном географическом разделении труда.

Россия в современном мире

Россия на политической карте мира, в мировом хозяйстве, системе международных финансово-экономических и политических отношений.

Отрасли международной специализации России. Особенности географии экономических, политических и культурных связей России с наиболее развитыми странами мира. Географические аспекты важнейших социально-экономических проблем России.

Анализ и объяснение особенностей современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение основных направлений внешних экономических связей России с наиболее развитыми странами мира.

Географические аспекты современных глобальных проблем человечества

Понятие о глобальных проблемах, их типах и взаимосвязях.

Географическое содержание глобальных проблем человечества в прошлом и настоящем. Сырьевая, демографическая, продовольственная и геоэкологическая проблемы как приоритетные, пути их решения.

Проблемы преодоления отсталости развивающихся стран. Географические аспекты качества жизни населения. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.

Составление простейших таблиц, схем, картосхем, отражающих географические взаимосвязи приоритетных глобальных проблем человечества.

2.1.9. Биология.

Курс начинается с вводного раздела «БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ», в котором дается определение предмета изучения, приводятся основные

признаки живого, уровни организации жизни, методы изучения биологии и краткая история биологии, а также практическое значение биологических знаний для благополучного существования человечества. На изучение темы по программе отводится 5 часов. Далее следует раздел – ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ. В этом разделе изучаются предпосылки возникновения жизни на Земле: космические и планетарные. Химические предпосылки эволюции в направлении возникновения органических молекул: первичная атмосфера и эволюция химических элементов, неорганических и органических молекул. На изучение темы по программе отводится -14 часов. Далее следует раздел - КЛЕТКА - ЕДИНИЦА ЖИВОГО. В этом разделе изучается химический состав клетки, её структуры и функции, обмен веществ в ней и способы хранения и реализации наследственной информации. Такая логика подачи материала помогает сформировать у учащихся представление о клетке как основной единице живого и способствует лучшему усвоению последующих разделов. На изучение данного раздела по программе отводится часов – 33 урока. Следующий раздел - РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ. В нем рассматриваются механизмы деления клеток (митоза и мейоза), формы размножения, механизм полового размножения, а также – краткий очерк индивидуального развития. Завершается раздел темой «Организм как единое целое», где речь идет о таких важных вещах, как уровни приспособления организма к изменяющимся условиям, саморегуляция, влияние внешних условий на раннее развитие организма, биологические часы и анабиоз. Итак, материал этого раздела позволяет перейти естественным образом от уровня клетки на уровень организмов и рассмотреть далее проблемы связи между поколениями. На изучении данного раздела отводится 22 часа. Раздел ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ. В подробно рассматриваются законы Менделя, вводится терминология и понятия современной генетики, излагается хромосомная теория Моргана и генетика пола. Обсуждаются более сложные явления взаимодействия генов и цитоплазматической наследственности. Уделяется большое внимание решению генетических задач. Формируются представления о гене. Рассматривается теория гена. Все эти знания позволяют сформировать понятие генотипа как системы, взаимодействующей со средой, результатом чего и является фенотип. Естественным и логичным следствием такого взаимодействия ИЗМЕНЧИВОСТИ. Даются разные типы изменчивости, закон Н. И. Вавилова. Подробно изучается генетика человека. Рассматриваются современные методы изучения генетики человека, рассматриваются вопросы построения и использования генетических карт, построение

и анализ родословных, этические проблемы клонирования. Рассматривается роль мутагенов, роль хромосом в формировании отдельных признаков и патологий у человека. Демонстрируется важность этих теоретических знаний для практического применения их в медицине и здравоохранении. Последние уроки данного раздела посвящены генетическим основам селекции, где изучаются не только её классические, но и современные методы, такие как полиплоидия, искусственный мутагенез, крупномасштабная селекция, а также – клеточная и генная инженерия. На изучение данного раздела отводится 31 час.

ПРАКТИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в Рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой.

При выполнении практических и лабораторных работ изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д. Выполнение практической работы направлено на формирование обще учебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности.

Практические работы
Лабораторная работа №1:
Практическая работа №1:
«Каталитическая активность ферментов
«Решение задач по молекулярной биологии»
Лабораторная работа №2
Практическая работа №2:
«Плазмолиз и деплазмолиз в клетках
«Сравнение процессов бесполого и полового размножения»
Лабораторная работа №3:
Практическая работа
«Приготовление и описание
№3: «Сравнение процессов развития микропрепаратов клеток растений»
половых клеток у растений и животных»
Лабораторная работа №4:
Практическая работа №4: «Сравнение
«Изучение хромосом на готовых процессах митоза и мейоза»
Лабораторная работа №5
Практическая работа №5: «Сравнение
«Строение животной, растительной процессов оплодотворения у цветковых грибовой клетки и бактерий под

растений и позвоночных животных»
Лабораторная работа №6:
Практическая работа №6: Решение
«Изучение клеток дрожжей под генетических задач на промежуточное наследование признаков
Практическая работа №7: «Решение
Лабораторная работа №7 «Изучение фаз генетических задач на моно- и митоза в клетках корешка лука»
дигибридное скрещивание»
Лабораторная работа №8.
Практическая работа №8: «Решение
«Построение вариационного ряда и генетических задач на сцепленное наследование»
Лабораторная работа №9: «Выявление
Практическая работа №9: «Решение изменчивости у особей одного вида»
генетических задач на наследование, сцепленное с полом»
Практическая работа №10: «Решение генетических задач на взаимодействие генов»
Практическая работа №11.
«Решение генетических задач»

Содержание образовательной программы по физике

Основное содержание программы 10-11 классы

(базовый уровень)

1. Научный метод познания природы (3 часа)

Физика – фундаментальная наука о природе. Научный метод познания и методы исследования физических явлений. Погрешности измерений физических величин. Оценка границ погрешностей и представление их при построении графиков.

2. Механика (20 ч)

Классическая механика как фундаментальная физическая теория. Границы ее применимости.

Кинематика(6ч) . Механическое движение. Материальная точка. Относительность механического движения. Система отсчета. Координаты. Радиус-вектор. Вектор перемещения. Скорость. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Свободное падение тел. Движение тела по окружности. Центростремительное ускорение.

Динамика(7ч). Основное утверждение механики. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Сила. Связь между силой и ускорением. Второй закон Ньютона. Масса. Третий закон Ньютона. Принцип относительности Галилея.

Законы сохранения в механике(7ч). Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа силы. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.

Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.

Фронтальные лабораторные работы

1. Измерение ускорения тела при равноускоренном движении.
2. Измерение коэффициента трения скольжения.
3. Изучение движения конического маятника.
4. Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника.

3. Молекулярная физика. (19 ч)

Основы молекулярной физики(10ч). Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Размеры и масса молекул. Количество вещества. Молярная постоянная Авогадро. Броуновское движение. Силы взаимодействия молекул. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Тепловое движение молекул. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа.

Тепловое равновесие. Определение температуры. Абсолютная температура. Температура – мера средней кинетической энергии молекул. Измерение скоростей движения молекул газа.

Уравнение Менделеева— Клапейрона. Газовые законы.

Термодинамика(9ч). Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Теплоемкость. Первый закон термодинамики. Изопроцессы. Адиабатный процесс. Второй закон термодинамики: статистическое истолкование необратимости процессов в природе. Порядок и хаос. Тепловые двигатели: двигатель внутреннего сгорания, дизель. КПД двигателей. Проблемы энергетики и охраны окружающей среды.

Испарение и кипение. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кристаллические и аморфные тела. Плавление и отвердевание. Уравнение теплового баланса.

Фронтальные лабораторные работы

1. Определение удельной теплоемкости твердого тела.
2. Определение атмосферного давления с помощью закона Бойля-Мариотта.

4. Электродинамика (25 ч)

Электростатика(5ч). Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Потенциальность электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Электроемкость. Конденсаторы. Энергия электрического поля конденсатора.

Постоянный электрический ток(10ч). Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Электрические цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

Электрический ток в металлах. Зависимость сопротивления от температуры. Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников, p — n переход. Полупроводниковый диод. Транзистор. Электрический ток в жидкостях. Электрический ток в вакууме. Электрический ток в газах. Плазма.

Магнитные явления(10ч). Взаимодействие токов. Магнитное поле. Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.

Открытие электромагнитной индукции. Правило Ленца. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Электромагнитное поле.

Фронтальные лабораторные работы

1. Определение электрического сопротивления.
2. Определение удельного сопротивления проводника.
3. Определение ЭДС и внутреннего источника тока.

5. Электромагнитные колебания и волны (30 ч)

Электромагнитные колебания(8ч). Свободные колебания в колебательном контуре. Период свободных электрических колебаний. Вынужденные колебания. Переменный электрический ток. Мощность в цепи переменного тока.

Генерирование энергии. Трансформатор. Передача электрической энергии.

Интерференция волн. Принцип Гюйгенса. Дифракция волн.

Электромагнитные волны(6). Излучение электромагнитных волн. Свойства электромагнитных волн. Принцип радиосвязи. Телевидение.

Оптика(12ч) Световые лучи. Закон преломления света. Призма. Формула тонкой линзы. Получение изображения с помощью линзы. Оптические приборы. Свет – электромагнитная волна. Скорость света и методы ее измерения. Дисперсия света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поперечность световых волн. Поляризация света. Излучение и спектры. Шкала электромагнитных волн.

Фронтальные лабораторные работы

1. Измерение показателя преломления стекла.

Специальная теория относительности (4 ч)

Постулаты теории относительности. Принцип относительности Эйнштейна. Постоянство скорости света. Релятивистская динамика. Связь массы и энергии.

6. Квантовая физика (24 ч)

Физика атома(10ч). Тепловое излучение. Постоянная Планка. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Фотоны. Опыты Лебедева и Вавилова.

Строение атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору. Трудности теории Бора. Квантовая механика. Гипотеза де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Дифракция электронов. Лазеры.

Физика атомного ядра(14ч). Методы регистрации элементарных частиц. Радиоактивные превращения. Закон радиоактивного распада и его статистический характер. Протонно-нейтронная модель строения атомного ядра. Дефект масс и энергия связи нуклонов в ядре. Деление и синтез ядер. Ядерная энергетика. Физика элементарных частиц.

7. Строение вселенной(6ч)

Расстояние до Луны, Солнца и ближайших звезд. Природа Солнца и звезд. Физические характеристики звезд. Наша Галактика и другие галактики. Представление о расширении Вселенной.

Резерв (20ч)

2.1.11. Астрономия

Изучение астрономии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;
- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;
- формирование научного мировоззрения;
- формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Содержание образовательной программы по астрономии

Общая характеристика учебного предмета

Астрономия в российской школе всегда рассматривалась как курс, который, завершая физико-математическое образование выпускников средней школы, знакомит их с современными представлениями о строении и эволюции Вселенной и способствует формированию научного мировоззрения. В настоящее время важнейшими задачами астрономии являются формирование представлений о единстве физических законов, действующих на Земле и в безграничной Вселенной, о непрерывно происходящей эволюции нашей планеты, всех космических тел и их систем, а также самой Вселенной.

Место предмета в учебном плане

Изучение курса рассчитано на 35 часов (1 час в неделю). Важную роль в освоении курса играют проводимые во внеурочное время собственные наблюдения учащихся. Специфика планирования этих наблюдений определяется двумя обстоятельствами. Во-первых, они (за исключением наблюдений Солнца) должны проводиться в вечернее или ночное время. Во-вторых, объекты, природа которых изучается на том или ином уроке, могут быть в это время недоступны для наблюдений. При планировании наблюдений этих объектов, в особенности планет, необходимо учитывать условия их видимости.

Примерный перечень наблюдений

Наблюдения невооруженным глазом

1. Основные созвездия и наиболее яркие звезды осеннего, зимнего и весеннего неба. Изменение их положения с течением времени.

2. Движение Луны и смена ее фаз.

Наблюдения в телескоп

1. Рельеф Луны.

2. Фазы Венеры.

3. Марс.

4. Юпитер и его спутники.

5. Сатурн, его кольца и спутники.

6. Солнечные пятна (на экране).

7. Двойные звезды.

8. Звездные скопления (Плеяды, Гиады).

9. Большая туманность Ориона.

10. Туманность Андромеды.

СОДЕРЖАНИЕ

10 класс (35 ч, 1 ч в неделю)

Что изучает астрономия. Наблюдения — основа астрономии (2 ч)

Астрономия, ее связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Телескопы и радиотелескопы. Всеволновая астрономия.

Предметные результаты освоения темы позволяют:

— воспроизводить сведения по истории развития астрономии, ее связях с физикой и математикой;

— использовать полученные ранее знания для объяснения устройства и принципа работы телескопа.

Практические основы астрономии (5 ч)

Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических

широтах. Кульминация светил. Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.

Предметные результаты изучения данной темы позволяют:

— воспроизводить определения терминов и понятий (созвездие, высота и кульминация звезд и Солнца, эклиптика, местное, поясное, летнее и зимнее время);

— объяснять необходимость введения високосных лет и нового календарного стиля;

— объяснять наблюдаемые невооруженным глазом движения звезд и Солнца на различных географических широтах, движение и фазы Луны, причины затмений Луны и Солнца;

— применять звездную карту для поиска на небе определенных созвездий и звезд.

Строение Солнечной системы (7 ч)

Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира. Конфигурации планет и условия их видимости. Синодический и сидерический (звездный) периоды обращения планет. Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс. Движение небесных тел под действием сил тяготения. Определение массы небесных тел. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе.

Предметные результаты освоения данной темы позволяют:

- воспроизводить исторические сведения о становлении и развитии гелиоцентрической системы мира;
- воспроизводить определения терминов и понятий (конфигурация планет, синодический и сидерический периоды обращения планет, горизонтальный параллакс, угловые размеры объекта, астрономическая единица);
- вычислять расстояние до планет по горизонтальному параллаксу, а их размеры по угловым размерам и расстоянию;
- формулировать законы Кеплера, определять массы планет на основе третьего (уточненного) закона Кеплера;
- описывать особенности движения тел Солнечной системы под действием сил тяготения по орбитам с различным эксцентриситетом;
- объяснять причины возникновения приливов на Земле и возмущений в движении тел Солнечной системы;
- характеризовать особенности движения и маневров космических аппаратов для исследования тел Солнечной системы.

Природа тел Солнечной системы (8 ч)

Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна — двойная планета. Исследования Луны космическими аппаратами. Пилотируемые полеты на Луну. Планеты земной группы. Природа Меркурия, Венеры и Марса. Планеты-гиганты, их спутники и кольца. Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды. Метеоры, болиды и метеориты.

Предметные результаты изучение темы позволяют:

- формулировать и обосновывать основные положения современной гипотезы о формировании всех тел Солнечной системы из единого газопылевого облака;
- определять и различать понятия (Солнечная система, планета, ее спутники, планеты земной группы, планеты-гиганты, кольца планет, малые тела, астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды, метеоры, болиды, метеориты);
- описывать природу Луны и объяснять причины ее отличия от Земли;
- перечислять существенные различия природы двух групп планет и объяснять причины их возникновения;
- проводить сравнение Меркурия, Венеры и Марса с Землей по рельефу поверхности и составу атмосфер, указывать следы эволюционных изменений природы этих планет;
- объяснять механизм парникового эффекта и его значение для формирования и сохранения уникальной природы Земли;
- описывать характерные особенности природы планет-гигантов, их спутников и колец;

- характеризовать природу малых тел Солнечной системы и объяснять причины их значительных различий;
- описывать явления метеора и болида, объяснять процессы, которые происходят при движении тел, влетающих в атмосферу планеты с космической скоростью;
- описывать последствия падения на Землю крупных метеоритов;
- объяснять сущность астероидно-кометной опасности, возможности и способы ее предотвращения.

Солнце и звезды (6 ч)

Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю. Звезды — далекие солнца. Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр—светимость». Массы и размеры звезд. Модели звезд. Переменные и нестационарные звезды. Цефеиды — маяки Вселенной. Эволюция звезд различной массы.

Предметные результаты освоения темы позволяют:

- определять и различать понятия (звезда, модель звезды, светимость, парсек, световой год);
- характеризовать физическое состояние вещества Солнца и звезд и источники их энергии;
- описывать внутреннее строение Солнца и способы передачи энергии из центра к поверхности;
- объяснять механизм возникновения на Солнце грануляции и пятен;
- описывать наблюдаемые проявления солнечной активности и их влияние на Землю;
- вычислять расстояние до звезд по годичному параллаксу;
- называть основные отличительные особенности звезд различных последовательностей на диаграмме «спектр - светимость»;
- сравнивать модели различных типов звезд с моделью Солнца;
- объяснять причины изменения светимости переменных звезд;
- описывать механизм вспышек Новых и Сверхновых;
- оценивать время существования звезд в зависимости от их массы;
- описывать этапы формирования и эволюции звезды;
- характеризовать физические особенности объектов, возникающих на конечной стадии эволюции звезд: белых карликов, нейтронных звезд и черных дыр.

Строение и эволюция Вселенной (5 ч)

Наша Галактика. Ее размеры и структура. Два типа населения Галактики. Межзвездная среда: газ и пыль. Спиральные рукава. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики. Проблема «скрытой» массы. Разнообразие мира галактик. Квазары. Скопления и сверхскопления галактик. Основы современной космологии. «Красное смещение» и закон Хаббла. Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана. Большой взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и антитяготение.

Предметные результаты изучения темы позволяют:

- объяснять смысл понятий (космология, Вселенная, модель Вселенной, Большой взрыв, реликтовое излучение);
- характеризовать основные параметры Галактики (размеры, состав, структура и кинематика);
- определять расстояние до звездных скоплений и галактик по цефеидам на основе зависимости «период — светимость»;
- распознавать типы галактик (спиральные, эллиптические, неправильные);

- сравнивать выводы А. Эйнштейна и А. А. Фридмана относительно модели Вселенной;
- обосновывать справедливость модели Фридмана результатами наблюдений «красного смещения» в спектрах галактик;
- формулировать закон Хаббла;
- определять расстояние до галактик на основе закона Хаббла; по светимости Сверхновых;
- оценивать возраст Вселенной на основе постоянной Хаббла;
- интерпретировать обнаружение реликтового излучения как свидетельство в пользу гипотезы Горячей Вселенной;
- классифицировать основные периоды эволюции Вселенной с момента начала ее расширения — Большого взрыва;
- интерпретировать современные данные об ускорении расширения Вселенной как результата действия антитяготения «темной энергии» — вида материи, природа которой еще неизвестна.

Жизнь и разум во Вселенной (2 ч)

Проблема существования жизни вне Земли. Условия, необходимые для развития жизни. Поиски жизни на планетах Солнечной системы. Сложные органические соединения в космосе. Современные возможности космонавтики и радиоастрономии для связи с другими цивилизациями. Планетные системы у других звезд. Человечество заявляет о своем существовании.

Предметные результаты позволяют:

систематизировать знания о методах исследования и со временном состоянии проблемы существования жизни во Вселенной.

2.1.12. Химия

Изучение химии на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- 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.

Содержание образовательной программы по химии

Введение (6 ч)

Предмет органической химии. Особенности строения и свойств органических соединений. Значение и роль органической химии в системе естественных наук и в жизни общества. Краткий очерк истории развития органической химии.

Предпосылки создания теории строения: теория радикалов и теория типов, работы А. Кекуле, Э. Франкланда и А. М. Бутлерова, съезд врачей и естествоиспытателей в г. Шпейере. Основные положения теории строения органических соединений А. М. Бутлерова. Химическое строение и свойства органических веществ. Изомерия на примере н-бутана и изобутана.

Электронное облако и орбиталь, их формы: в и р. Электронные и электронно-графические формулы атома углерода в нормальном и возбужденном состояниях. Ковалентная химическая связь и ее разновидности: и . Водородная связь. Сравнение обменного и донорно-акцепторного механизмов образования ковалентной связи.

Первое валентное состояние - sp^3 -гибридизация - на примере молекулы метана и других алканов. Второе валентное состояние - sp^2 -гибридизация - на примере молекулы этилена. Третье валентное состояние - sp -гибридизация - на примере молекулы ацетилена. Геометрия молекул рассмотренных веществ и характеристика видов ковалентной связи в них. Модель Гиллеспи для объяснения взаимного отталкивания гибридных орбиталей и их расположения в пространстве с минимумом энергии.

Демонстрации. Коллекция органических веществ, материалов и изделий из них. Модели молекул CH_4 и CH_3OH ; C_2H_2 , C_2H_4 и C_6H_6 ; н-бутана и изобутана. Взаимодействие натрия

С этанолом отсутствие взаимодействия с диэтиловым эфиром. Коллекция полимеров, природных и синтетических каучуков, лекарственных препаратов, красителей. **Шаростержневые и объемные модели молекул** H_2 , Cl_2 , H_2O , CH_4 . Шаростержневые и объемные модели CH_4 , C_2H_4 , C_2H_2 . Модель, выполненная из воздушных шаров, демонстрирующая отталкивание гибридных орбиталей.

ТЕМА 1

Строение и классификация органических соединений (11 ч)

Классификация органических соединений по строению «углеродного скелета»: ациклические (алканы, алкены, алкины, алкадиены), карбоциклические (циклоалканы и арены) и гетероциклические. Классификация органических соединений по функциональным группам: спирты, фенолы, простые эфиры, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, сложные эфиры.

Номенклатура тривиальная, рациональная и ИЮПАК. Рациональная номенклатура как предшественник номенклатуры ИЮПАК. Принципы образования названий органических соединений по ИЮПАК: замещения, родоназачальной структуры, старшинства характеристических групп (алфавитный порядок).

Структурная изомерия и ее виды: изомерия «углеродного скелета», изомерия положения

(кратной связи и функциональной группы), межклассовая изомерия. Пространственная изомерия

и ее виды: геометрическая и оптическая. Биологическое значение оптической изомерии. Отражение особенностей строения молекул геометрических и оптических изомеров в их названиях.

Демонстрации. Образцы представителей различных классов органических соединений и шаростержневые или объемные модели их молекул. Таблицы «Название алканов и алкильных заместителей» и «Основные классы органических соединений». Шаростержневые модели молекул органических соединений различных классов. Модели молекул изомеров разных видов изомерии.

Т Е М А 2

Химические реакции в органической химии (6 ч)

Понятие о реакциях замещения. Галогенирование алканов и аренов, щелочной гидролиз га-логеналканов.

Понятие о реакциях присоединения. Гидрирование, гидрогалогенирование, галогенирование.

Реакции полимеризации и поликонденсации. Понятие о реакциях отщепления (элиминирования). дегидрирование алканов. Дегидратация спиртов. дегидрохлорирование на примере галогеналканов. Понятие о крекинге алканов и деполимеризации полимеров. Реакции изомеризации. Гомолитический и гетеролитический разрыв ковалентной химической связи; образование ковалентной связи по донорно-акцепторному механизму. Понятие о нуклеофиле и электрофиле.

Классификация реакций по типу реагирующих частиц (нуклеофильные и электрофильные) и принципу изменения состава молекулы. Взаимное влияние атомов в молекулах органических веществ. Индуктивный и мезомерный эффекты. Правило Марковникова.

Расчетные задачи. 1. Вычисление выхода про-дукта реакции от теоретически возможного. 2. Комбинированные задачи.

Демонстрации. Взрыв смеси метана с хлором. Обесцвечивание бромной воды этиленом и ацетиленом. Получение фенолоформальдегидной смолы.

деполимеризация полиэтилена. Получение этилена и этанола. Крекинг керосина. Взрыв гремуче-го газа. Горение метана или пропан-бутановой смеси (из газовой зажигалки). Взрыв смеси метана или пропан-бутановой смеси с кислородом (воздухом).

Т Е М А 3

Углеводороды (24 ч)

Понятие об углеводородах.

П р и р о д н ы е и с т о ч н и к и у г л е в о д о р о д о в. Нефть и ее промышленная переработка.

Фракционная перегонка, термический и каталитический крекинг. Природный газ, его состав и практическое использование. Каменный уголь. Коксование каменного угля. Происхождение природных углеводородов. Риформинг, алкилирование и ароматизация нефтепродуктов. Экологические аспекты добычи, переработки и использования полезных ископаемых.

А л к а н ы. Гомологический ряд и общая фор-мула алканов. Строение молекулы метана и дру-гих алканов. Изомерия алканов. Физические свойства алканов. Алканы в природе. Промыш-ленные способы получения: крекинг алканов, фракционная перегонка нефти. Лабораторные способы получения алканов: синтез Вюрца, декар-бокситирование солей карбоновых кислот, гид-ролиз карбида алюминия. Реакции замещения. Горение алканов в различных условиях. Терми-ческое разложение алканов. Изомеризация алка-нов. Применение алканов. Механизм реакции радикального замещения, его стадии. Практиче-ское использование знаний о механизме (свободно-радикальном) реакций в правилах техники безопасности в быту и на производстве.

А л к е н ы. Гомологический ряд и общая фор-мула алкенов. Строение молекулы этилена и дру-гих алкенов. Изомерия алкенов: структурная и пространственная. Номенклатура и физические свойства алкенов. Получение этиленовых углево-дородов из алканов, галогеналканов и спиртов. По-ляризация -связи в молекулах алкенов на примере пропена. Понятие об индуктивном (+I) эффекте на примере

молекулы пропена. Реакции присоединения (галогенирование, гидрогалогенирование, гидратация, гидрирование). Реакции окисления и полимеризации алкенов. Применение алкенов на основе их свойств. Механизм реакции электрофильного присоединения к алкенам. Окисление алкенов в «мягких» и «жестких» условиях.

А л к и н ы. Гомологический ряд алкинов. Общая формула. Строение молекулы ацетилена и других алкинов. Изомерия алкинов. Номенклатура ацетиленовых углеводородов. Получение алкинов: метановый и карбидный способы. Физические свойства алкинов. Реакции присоединения: галогенирование, гидрогалогенирование, гидратация (реакция Кучерова), гидрирование. Тримеризация ацетилена в бензол. Применение алкинов. Окисление алкинов. Особые свойства терминальных алкинов.

А л к а д и е н ы. Общая формула алкадиенов. Строение молекул. Изомерия и номенклатура алкадиенов. Физические свойства. Взаимное расположение связей в молекулах алкадиенов: кумулированное, сопряженное, изолированное. Особенности строения сопряженных алкадиенов, их получение. Аналогия в химических свойствах алкенов и алкадиенов. Полимеризация алкадиенов. Натуральный и синтетический каучуки. Вулканизация каучука. Резина. Работы С. В. Лебедева. Особенности реакций присоединения к алкадиенам с сопряженными связями.

Ц и к л о а л к а н ы. Понятие о циклоалканах и их свойствах. Гомологический ряд и общая формула циклоалканов. Напряжение цикла в C_3H_6 , C_4H_8 и C_5H_{10} , конформации C_6H_{12} . Изомерия циклоалканов (по «углеродному скелету», цис-, транс-, межклассовая). Химические свойства циклоалканов: горение, разложение, радикальное замещение, изомеризация. Особые свойства циклопропана, циклобутана.

А р е н ы. Бензол как представитель аренов. Строение молекулы бензола. Сопряжение связей. Изомерия и номенклатура аренов, их получение. Гомологи бензола. Влияние боковой цепи на электронную плотность сопряженного облака в молекулах гомологов бензола на примере толуола. Химические свойства бензола. Реакции замещения с участием бензола: галогенирование, нитрование и алкилирование. Применение бензола и его гомологов. Радикальное хлорирование бензола. Механизм и условия проведения реакции радикального хлорирования бензола. Каталитическое гидрирование бензола. Механизм реакций электрофильного замещения: галогенирования и нитрования бензола и его гомологов. Сравнение реакционной способности бензола и толуола в реакциях замещения. Ориентирующее действие группы атомов CN_3^+ в реакциях замещения с участием толуола. Ориентанты I и II рода в реакциях замещения с участием аренов. Реакции боковых цепей алкилбензолов.

Расчетные задачи. 1. Нахождение молекулярной формулы органического соединения по массе (объему) продуктов сгорания. 2. Нахождение молекулярной формулы вещества по его относительной плотности и массовой доле элементов в соединениях. 3. Комбинированные задачи.

Демонстрации. Коллекция «Природные источники углеводородов». Сравнение процессов горения нефти и природного газа. Образование нефтяной пленки на поверхности воды. Каталитический крекинг парафина. Растворение парафина в бензине и испарение растворителя из смеси. Плавление парафина и его отношение к воде (растворение, сравнение плотностей, смачивание). Разделение смеси бензин + вода с помощью делительной воронки.

Получение метана из ацетата натрия и гидроксида натрия. Модели молекул алканов + шаро-стержневые и объемные. Горение метана, пропанбутановой смеси,

парафина в условиях избытка и недостатка кислорода. Взрыв смеси метана с воздухом. Отношение метана, пропан-бутановой смеси, бензина, парафина к бромной воде и раствору

перманганата калия. Взрыв смеси метана и хлора, инициируемый освещением. Восстановление оксида меди (II) парафином.

Шаростержневые и объемные модели молекул структурных и пространственных изомеров алкенов. Объемные модели молекул алкенов. Получение этена из этанола. Обесцвечивание этеном бромной воды. Обесцвечивание этеном раствора перманганата калия. Горение этена.

Получение ацетилена из карбида кальция. Физические свойства. Взаимодействие ацетилена

с бромной водой. Взаимодействие ацетилена с раствором перманганата калия. Горение ацетилена. Взаимодействие ацетилена с раствором соли меди или серебра.

Модели (шаростержневые и объемные) молекул алкадиенов с различным взаимным расположением связей. деполимеризация каучука. Модели (шаростержневые и объемные) молекул алкадиенов с различным взаимным расположением связей. Коагуляция млечного сока каучконосов (молочая, одуванчиков или фикуса).

Шаростержневые модели молекул циклоалканов и алкенов. Отношение циклогексана к раствору перманганата калия и бромной воде.

Шаростержневые и объемные модели молекул бензола и его гомологов. Разделение с помощью делительной воронки смеси бензол + вода. Растворение в бензоле различных органических и неорганических (например, серы) веществ. Экстрагирование красителей и других веществ (например, йода) бензолом из водных растворов. Горение бензола. Отношение бензола к бромной воде и раствору перманганата калия. Получение нитробензола. Обесцвечивание толуолом подкисленного раствора перманганата калия и бромной воды.

Лабораторные опыты. 1. Построение моделей молекул алканов. 2. Сравнение плотности и сжимаемости воды и углеводородов. 3. Построение моделей молекул алкенов. 4. Обнаружение алкенов в бензине. 5. Получение ацетилена и его реакции с бромной водой и раствором перманганата калия.

ТЕМА 4

Спирты и фенолы (6 ч)

С п и р т ы. Состав и классификация спиртов. Изомерия спиртов (положение гидроксильных групп, межклассовая, «углеродного скелета»). Физические свойства спиртов, их получение. Межмолекулярная водородная связь. Особенности электронного строения молекул спиртов. Химические свойства спиртов, обусловленные наличием в молекулах гидроксильных групп: образование алколюлятов, взаимодействие с галогеноводородами, межмолекулярная и внутримолекулярная дегидратация, этерификация, окисление и дегидрирование спиртов. Особенности свойств многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Важнейшие представители спиртов. Физиологическое действие метанола и этанола. Алкоголизм, его последствия. Профилактика алкоголизма.

Ф е н о л ы. Фенол, его физические свойства и получение. Химические свойства фенола как

функция его строения. Кислотные свойства. Взаимное влияние атомов и групп в молекулах органических веществ на примере фенола. Поликонденсация фенола с формальдегидом. Качественная реакция на фенол. Применение фенола. Классификация фенолов. Сравнение кислотных свойств веществ, содержащих

гидроксильную группу: воды, одно- и многоатомных спиртов. Электрофильное замещение в бензольном кольце. Применение производных фенола.

Расчетные задачи. Вычисления по термохимическим уравнениям.

Демонстрации. Физические свойства этанола, пропанола-1 и бутанола-1. Шаростержневые модели молекул изомеров с молекулярными формулами C_3H_8O и $C_4H_{10}O$. Количественное вытеснение водорода из спирта натрием. Сравнение реакций горения этилового и пропилового спиртов. Сравнение скоростей взаимодействия натрия с этанолом, пропанолом-2, глицерином. Получение простого эфира. Получение сложного эфира. Получение этена из этанола. Растворимость фенола в воде при обычной и повышенной температуре. Вытеснение фенола из фенолята натрия угольной кислотой. Реакция фенола с хлоридом железа (III). Реакция фенола с формальдегидом.

Лабораторные опыты. 6. Построение моделей молекул изомерных спиртов. 7. Растворимость спиртов с различным числом атомов углерода в воде. 8. Растворимость многоатомных спиртов в воде. 9. Взаимодействие многоатомных спиртов с гидроксидом меди (II). 10. Взаимодействие водного раствора фенола с бромной водой.

Т Е М А 5

Альдегиды. Кетоны (8 ч)

Строение молекул альдегидов и кетонов, их изомерия и номенклатура. Особенности строения карбонильной группы. Физические свойства формальдегида и его гомологов. Отдельные представители альдегидов и кетонов. Химические свойства альдегидов, обусловленные наличием в молекуле карбонильной группы атомов (гидрирование, окисление аммиачными растворами оксида серебра и гидроксида меди (II)). Качественные реакции на альдегиды. Реакция поликонденсации формальдегида с фенолом. Особенности строения и химических свойств кетонов. Нуклеофильное присоединение к карбонильным соединениям. Присоединение циановодорода и гидросульфита натрия. Взаимное влияние атомов в молекулах. Галогенирование альдегидов и кетонов по ионному механизму на свету. Качественная реакция на метилкетоны.

Демонстрации. Шаростержневые модели молекул альдегидов и изомерных им кетонов. Окисление бензальдегида на воздухе. Реакция «серебряного зеркала». Окисление альдегидов гидроксидом меди (II).

Лабораторные опыты. 11. Построение моделей молекул изомерных альдегидов и кетонов.

12. Реакция «серебряного зеркала». 13. Окисление альдегидов гидроксидом меди (II). 14. Окисление бензальдегида кислородом воздуха.

Т Е М А 6

Карбоновые кислоты, сложные эфиры и жиры (12 ч)

Карбоновые кислоты. Строение молекул карбоновых кислот и карбоксильной группы. Классификация и номенклатура карбоновых кислот. Физические свойства карбоновых кислот и их зависимость от строения молекул. Карбоновые кислоты в природе. Биологическая роль карбоновых кислот. Общие свойства неорганических и органических кислот (взаимодействие с металлами, оксидами металлов, основаниями, солями). Влияние углеводородного радикала на силу карбоновой кислоты. Реакция этерификации, условия ее проведения. Химические свойства непредельных карбоновых кислот, обусловленные наличием связи в молекуле. Реакции электрофильного замещения с участием бензойной кислоты.

Сложные эфиры. Строение сложных эфиров. Изомерия сложных эфиров («углеродного скелета» и межклассовая). Номенклатура сложных эфиров. Обратимость реакции этерификации, гидролиз сложных эфиров. Равновесие реакции этерификации + гидролиза; факторы, влияющие на него. Решение расчетных задач на определение выхода продукта реакции (в % от теоретически возможного, установление формулы и строения вещества по продуктам его сгорания (или гидролиза).

Жиры. Жиры - сложные эфиры глицерина

и карбоновых кислот. Состав и строение жиров. Номенклатура и классификация жиров. Масла. Жиры в природе. Биологические функции жиров. Свойства жиров. Омыление жиров, получение мыла. Объяснение моющих свойств мыла.

Гидрирование жидких жиров. Маргарин. Понятие о СМС. Объяснение моющих свойств мыла и СМС (в сравнении).

Демонстрации. Знакомство с физическими свойствами некоторых карбоновых кислот: муравьиной, уксусной, пропионовой, масляной, щавелевой, лимонной, олеиновой, стеариновой, бензойной. Возгонка бензойной кислоты. Отношение различных карбоновых кислот к воде. Сравнение кислотности среды водных растворов муравьиной и уксусной кислот одинаковой молярности. Получение приятно пахнущего сложного эфира. Отношение к бромной воде и раствору перманганата калия предельной и непредельной карбоновых кислот. Шаростержневые модели молекул сложных эфиров и изомерных им карбоновых кислот.

Отношение сливочного, подсолнечного и машинного масла к водным растворам брома и перманганата калия.

Лабораторные опыты. 15. Построение моделей молекул изомерных карбоновых кислот

и сложных эфиров. 16. Сравнение силы уксусной и соляной кислот в реакциях с цинком. 17. Сравнение растворимости в воде карбоновых кислот и их солей. 18. Взаимодействие карбоновых кислот с металлами, основными оксидами, основаниями, амфотерными гидроксидами и солями. 19. Растворимость жиров в воде и органических растворителях.

Экспериментальные задачи. 1. Распознавание растворов ацетата натрия, карбоната натрия, силиката натрия и стеарата натрия. 2. Распознавание образцов сливочного масла и маргарина. 3. Получение карбоновой кислоты из мыла. 4. Получение уксусной кислоты из ацетата натрия.

ТЕМА 7

Углеводы (8 ч)

Моно-, ди- и полисахариды. Представители каждой группы. Биологическая роль углеводов. Их значение в жизни человека и общества.

Моносахариды. Глюкоза, ее физические свойства. Строение молекулы. Равновесия в растворе глюкозы. Зависимость химических свойств глюкозы от строения молекулы. Взаимодействие с гидроксидом меди (II) при комнатной температуре и нагревании, этерификация, реакция «серебряного зеркала», гидрирование. Реакции брожения глюкозы: спиртового, молочнокислого. Глюкоза в природе. Биологическая роль глюкозы. Применение глюкозы на основе ее свойств. Фруктоза как изомер глюкозы. Сравнение строения молекул и химических свойств глюкозы и фруктозы. Фруктоза в природе и ее биологическая роль.

Дисахариды. Строение дисахаридов. Восстанавливающие и невосстанавливающие дисахариды. Сахароза, лактоза, мальтоза, их строение и биологическая роль. Гидролиз дисахаридов. Промышленное получение сахарозы из природного сырья.

Полисахариды. Крахмал и целлюлоза (сравнительная характеристика: строение, свойства, биологическая роль). Физические свойства полисахаридов. Химические свойства полисахаридов. Гидролиз полисахаридов. Качественная реакция на крахмал. Полисахариды в природе, их биологическая роль. Применение полисахаридов. Понятие об искусственных волокнах. Взаимодействие целлюлозы с неорганическими и карбоновыми кислотами - образование сложных эфиров.

Демонстрации. Образцы углеводов и изделий из них. Взаимодействие сахарозы с гидроксидом меди (II). Получение сахара кальция и выделение сахарозы из раствора сахара кальция. Реакция «серебряного зеркала» для глюкозы. Взаимодействие глюкозы с фуксинсернистой кислотой. Отношение растворов сахарозы и мальтозы (лактозы) к гидроксиду меди (II) при нагревании. Ознакомление с физическими свойствами целлюлозы и крахмала. Набухание целлюлозы и крахмала в воде. Получение нитрата целлюлозы.

Лабораторные опыты. 20. Ознакомление с физическими свойствами глюкозы. 21. Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди (II) при обычных условиях и при нагревании. 22. Взаимодействие глюкозы и сахарозы с аммиачным раствором оксида серебра. 23. Кислотный гидролиз сахарозы. 24. Качественная реакция на крахмал. 25. Знакомство с коллекцией волокон.

Экспериментальные задачи. 1. Распознавание растворов глюкозы и глицерина. 2. Определение наличия крахмала в меде, хлебе, маргарине

ТЕМА 8

Азотсодержащие органические соединения(12 ч)

Амины. Состав и строение аминов. Классификация, изомерия и номенклатура аминов. Алифатические амины. Анилин. Получение аминов: алкилирование аммиака, восстановление нитросоединений (реакция Зинина). Физические свойства аминов. Химические свойства аминов: взаимодействие с водой и кислотами. Гомологический ряд ароматических аминов. Алкилирование и ацилирование аминов. Взаимное влияние атомов в молекулах на примере аммиака, алифатических и ароматических аминов. Применение аминов.

Аминокислоты и белки. Состав и строение молекул аминокислот. Изомерия аминокислот. двойственность кислотно-основных свойств аминокислот и ее причины. Взаимодействие аминокислот с основаниями. Взаимодействие аминокислот с кислотами, образование сложных эфиров. Образование внутримолекулярных солей (биполярного иона). Реакция поликонденсации аминокислот. Синтетические волокна (капрон, энант и др.). Биологическая роль аминокислот. Применение аминокислот.

Белки как природные биополимеры. Пептидная группа атомов и пептидная связь. Пептиды. Белки. Первичная, вторичная и третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз, качественные (цветные) реакции. Биологические функции белков. Значение белков. Четвертичная структура белков как агрегация белковых и небелковых молекул. Глобальная проблема белкового голодания и пути ее решения.

Нуклеиновые кислоты. Общий план строения нуклеотидов. Понятие о пиримидиновых и пуриновых основаниях. Первичная, вторичная и третичная структуры молекулы ДНК. Биологическая роль ДНК и РНК. Генная инженерия и биотехнология. Трансгенные формы животных и растений.

Физические свойства метиламина. Горение метиламина. Взаимодействие анилина и метиламина с водой и кислотами. Отношение бензола и анилина к бромной воде. Окрашивание тканей анилиновыми красителями. Обнаружение функциональных групп в молекулах аминокислот. Нейтрализация щелочи аминокислотой. Нейтрализация кислоты аминокислотой. Растворение и осаждение

белков. денатурация белков. Качественные реакции на белки. Модели молекулы ДНК и различных видов молекул РНК. Образцы продуктов питания из трансгенных форм растений и животных; лекарств и препаратов, изготовленных с помощью генной инженерии.

Лабораторные опыты. 26. Построение моделей молекул изомерных аминов. 27. Смешиваемость анилина с водой. 28. Образование солей аминов с кислотами. 29. Качественные реакции на белки.

Т Е М А 9

Биологически активные вещества (9 ч)

В и т а м и н ы. Понятие о витаминах. Их классификация и обозначение. Нормы потребления витаминов. Водорастворимые (на примере витамина С) и жирорастворимые (на примере витаминов А и Р) витамины. Понятие об авитаминозах, гипер- и гиповитаминозах. Профилактика авитаминозов. Отдельные представители водорастворимых витаминов (С, РР, группы В) и жирорастворимых витаминов (А, Р, Е). Их биологическая роль.

Ф е р м е н т ы. Понятие о ферментах как о биологических катализаторах белковой природы. Значение в биологии и применение в промышленности. Классификация ферментов. Особенности строения и свойств ферментов: селективность и эффективность. Зависимость активности фермента от температуры и рН среды. Особенности строения и свойств в сравнении с неорганическими катализаторами.

Г о р м о н ы. Понятие о гормонах как биологически активных веществах, выполняющих эндокринную регуляцию жизнедеятельности организмов. Классификация гормонов: стероиды, производные аминокислот, полипептидные и белковые гормоны. Отдельные представители гормонов: эстрадиол, тестостерон, инсулин, адреналин.

Л е к а р с т в а. Понятие о лекарствах как химиотерапевтических препаратах. Группы лекарств: сульфамиды (стрептоцид), антибиотики (пенициллин), аспирин. Безопасные способы применения, лекарственные формы. Краткие исторические сведения о возникновении и развитии химиотерапии. Механизм действия некоторых лекарственных препаратов, строение молекул, прогнозирование свойств на основе анализа химического строения.

Антибиотики, их классификация по строению, типу и спектру действия. дисбактериоз. Наркотики, наркомания и ее профилактика.

Демонстрации. Образцы витаминных препаратов. Поливитамины. Иллюстрации фотографий животных с различными формами авитаминозов. Сравнение скорости разложения H_2O_2 под действием фермента (каталазы) и неорганических катализаторов (K^+ , $FeCl_3$, MnO_2). Плакат или кодограмма с изображением структурных формул эстрадиола, тестостерона, адреналина. Взаимодействие адреналина с раствором $FeCl_3$. Белковая природа инсулина (цветные реакции на белки). Плакаты или кодограммы с формулами амида сульфаниловой кислоты, дигидрофолиевой и ложной дигидрофолиевой кислот, бензилпенициллина, тетрациклина, цефотаксима, аспирина.

Лабораторные опыты. 30. Обнаружение витамина А в растительном масле. 31. Обнаружение витамина С в яблочном соке. 32. Обнаружение витамина Р в желтке куриного яйца. 33. Ферментативный гидролиз крахмала под действием амилазы. 34. Разложение пероксида водорода под действием каталазы. 35. действие дегидрогеназы на метиленовый синий. 36. Испытание растворимости адреналина в воде и соляной кислоте. 37. Обнаружение аспирина в готовой лекарственной форме (реакцией гидролиза или цветной реакцией с сульфатом бериллия).

Содержание рабочей программы по химии в 11 классе.

За основу взята программа курса химии для X– XI классов общеобразовательных учреждений (профильный уровень) О.С. Габриеляна и Стандарт среднего общего образования по химии (профильный уровень).

Тема 1. Строение атома. (10 ч.)

Атом- сложная частица. Ядро и электронная оболочка. Электроны и протоны. Микромир и макромир. Дуализм частиц микромира.

Состояние электрона в атоме. Электронное облако и орбиталь. Форма орбиталей (s, p, d, f). Главное квантовое число. Энергетические уровни и подуровни. Взаимосвязь главного квантового числа, типов и форм орбиталей и максимального числа электронов на подуровнях и уровнях. Принцип Паули. Электронная формула атомов элементов. Графические электронные формулы и правило Гунда. Электронно-графические формулы атомов элементов. Электронная классификация элементов по семействам.

Валентные возможности атомов химических элементов. Валентные электроны. Валентные возможности атомов химических элементов как функция их нормального и возбуждённого состояния. Другие факторы, определяющие валентные возможности атомов: наличие неподелённых электронных пар. Наличие свободных орбиталей. Сравнение валентности и степени окисления.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Предпосылки открытия закона: накопление фактологического материала, работы предшественников Й. Я. Берцелиуса, И. В. Деберейнера, А. Э. Шанкуртуа, Дж. А. Ньюлендса, Л. Ю. Мейера, съезд химиков в Карлсруэ, личностные качества Д. И. Менделеева. Открытие Д. И. Менделеевым периодического закона. Первая формулировка его. Горизонтальная, вертикальная и диагональная периодические зависимости. Периодический закон и строение атома. Изотопы. Современное понятие химического элемента. Закономерность Г. Мозли. Вторая формулировка периодического закона. Периодическая система и строение атома. Физический смысл порядкового номера элементов, номеров группы и периода. Причины изменения металлических и неметаллических свойств элементов в группах и периодах, в том числе больших и сверхбольших. Третья формулировка периодического закона. Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.

Зачёт №1 «Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева».

Контрольная работа №1 «Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева».

Тема 2. Строение вещества. Дисперсные системы» (19 ч.)

Химическая связь. Единая природа химической связи. Ионная химическая связь и ионные кристаллические решетки. Ковалентная химическая связь и ее классификация: по механизму образования (обменный и донорно-акцепторный), по электроотрицательности (полярная и неполярная), по способу перекрывания электронных орбиталей (сигма и пи), по кратности (одинарная, двойная, тройная, полутройная). Полярность связи и полярность молекулы. Кристаллические решетки для веществ с этой связью: атомная и молекулярная. Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решетка. Водородная связь: межмолекулярная и внутримолекулярная. Механизм образования этой связи и ее значение. Ионная связь как предельный случай ковалентной полярной связи; переход одного вида связи в другой; разные виды связей в одном веществе.

Свойства ковалентной химической связи. Насыщаемость, поляризуемость, направленность. Геометрия молекул.

Гибридизация орбиталей и геометрия молекул.

sp³ - гибридизация у алканов, воды, аммиака, алмаза.

sp² - гибридизация у соединений бора, алкенов, аренов, диенов, графита.

sp - гибридизация у соединений бериллия, алкинов, карбина. Геометрия молекул названных веществ.

Дисперсные системы. Понятие о дисперсных системах. Дисперсионная среда и дисперсная фаза. Девять типов систем и их значение в природе и жизни человека. Дисперсная система с жидкой средой: взвеси, коллоидные системы, их классификация. Золи и гели. Эффект Тиндаля. Коагуляция. Синерезис. Молекулярные и истинные растворы.

Теория строения химических элементов А. М. Бутлерова. Предпосылки создания теории строения: работы предшественников (Ж. Б. Дюма, Ф. Вёлер, Ш. Ф. Жерар, Ф. А. Кекуле), съезд естествоиспытателей в Шпейере, личностные качества А. М. Бутлерова. Основные положения современной теории строения. Виды изомерии. Изомерия в неорганической химии. Взаимное влияние атомов в молекулах органических и неорганических веществ. Основные направления развития теории строения - зависимость свойств веществ не только от химического, но и от их электронного и пространственного строения. Индукционный и мезомерный эффекты. Стереорегулярность.

Диалектические основы общности двух ведущих теорий химии. Диалектические основы общности теории периодичности Д. И. Менделеева и теории строения А. М. Бутлерова в становлении (работы предшественников, накопление фактов, участие в съездах, русский менталитет), предсказании (новых элементов - Ga, Se, Ge и новых веществ - изобутана) и развитии (три формулировки).

Полимеры органические и неорганические. Основные понятия химии ВМС: структурное звено, степень полимеризации, молекулярная масса. Способы получения полимеров. Реакции полимеризации и поликонденсации. Строение полимеров: геометрическая форма макромолекул, кристалличность и аморфность, стереорегулярность. Полимеры органические и неорганические. Каучуки. Пластмассы. Волокна. Биополимеры: белки и нуклеиновые кислоты.

Демонстрации. Модели кристаллических решёток веществ с различным типом связей. Модели молекул различной геометрии. Кристаллические решётки алмаза и графита. Образцы различных систем с жидкой средой. Коагуляция. Синерезис. Эффект Тиндаля. Модели изомеров структурной и пространственной изомерии. Свойства толуола. Коллекция пластмасс и волокон. Образцы неорганических полимеров: серы. Пластической, фосфора красного, кварца и др. Модели молекул белков и ДНК.

Лабораторные опыты. 1. Свойства гидроксидов элементов 3-го периода. 2. Ознакомление с образцами органических и неорганических полимеров.

Практическая работа №1 «Получение, собирание газов».

Зачёт №2 по теме «Строение вещества»

Контрольная работа №2 «Строение веществ».

Тема 3. «Химические реакции» (25ч.)

Классификация химических реакций в органической и неорганической химии. Понятие о химической реакции, её отличие от ядерной реакции. Реакции аллотропизации и изомеризации. Реакции, идущие с изменением состава вещества: по числу и характеру реагирующих и образующихся веществ (разложения, замещения, обмена, соединения); по изменению степеней окисления (ОВР и не ОВР); по тепловому эффекту (экзо- и эндотермические); по фазе (гомо- и гетерогенные); по направлению (обратимые и необратимые); по использованию катализатора (каталитические и некаталитические); по механизму (радикальные и ионные); по

виду энергии, инициирующей реакцию (фотохимические, радиационные, электрохимические, термохимические).

Вероятность протекания химических реакций. Закон сохранения энергии. Внутренняя энергия реакций. Тепловой эффект. Термохимические уравнения. Теплота образования. Закон Г. И. Гесса. Энтропия. Возможность протекания реакций в зависимости от изменения энергии и энтропии.

Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость реакций. Понятие о скорости. Скорость гомо- и гетерогенной реакций. Энергия активации. Факторы, влияющие на скорость реакций: природа реагирующих веществ, катализаторы, температура, концентрация. Катализ гомо- и гетерогенный, их механизмы. Ферменты, их сравнение с неорганическими катализаторами. Ингибиторы и каталитические яды. Поверхность соприкосновения реагирующих веществ.

Химическое равновесие. Понятие о химическом равновесии. Равновесные концентрации. Динамичность равновесия. Константа равновесия. Факторы, влияющие на смещение равновесия: концентрация, давление, температура. Принцип Ле Шателье.

Окислительно-восстановительные реакции (ОВР). Степень окисления. Классификация реакций в свете электронной теории. Основные понятия ОВР. Методы составления уравнений ОВР: метод электронного баланса, метод полуреакций. Влияние среды на протекание ОВР. Классификация ОВР. ОВР в органической химии.

Электролитическая диссоциация. (Э.Д.) Электролиты и неэлектролиты. Механизм электролитической диссоциации с различным видом связи. Свойства катионов и анионов. Кислоты, соли, основания в свете Э.Д. Степень Э.Д. и её зависимость от природы электролита и его концентрации. Константа диссоциации. Ступенчатая диссоциация. Свойства растворов электролитов.

Водородный показатель. Диссоциация воды. Константа её диссоциации. Ионное произведение воды, Водородный показатель – рН. Среда водных растворов электролитов. Значение водородного показателя для химических и биологических процессов.

Гидролиз. Понятие гидролиза. Гидролиз органических и неорганических веществ (галогеналканов, сложных эфиров, углеводов, белков, АТФ) и его значение. Гидролиз солей - три случая. Ступенчатый гидролиз. Необратимый гидролиз. Практическое значение гидролиза.

Демонстрации. Превращение красного фосфора в белый; кислорода в озон. Получение кислорода из пероксида водорода, воды. Дегидратация этанола. Цепочка: $P \rightarrow P_2O_5 \rightarrow H_3PO_4$; свойства уксусной кислоты; признаки необратимости реакций; свойства металлов, окисление альдегида в кислоту и спирта в альдегид. Реакции горения, экзотермические реакции (обесцвечивание бромной воды и перманганата калия этиленом, гашение извести и др.) и эндотермические реакции (разложение калийной селитры, бихромата калия. Взаимодействие цинка с растворами серной и соляной кислот при различных температурах и концентрации соляной кислоты; разложение пероксида водорода при помощи оксида марганца (IV), каталазы сырого мяса и картофеля. Взаимодействие цинка различной поверхности (порошка, пыли, гранул) с кислотой. Модель «кипящего» слоя. Смещение равновесия в системе $Fe^{3+} + 3CNS^- = Fe(CNS)_3$; омыление жиров; реакции этерификации. Зависимость степени Э.Д. уксусной кислоты от разбавления. Сравнение свойств растворов серной и сернистой кислот; муравьиной и уксусной кислот, гидроксида лития. Калия и натрия. Индикаторы и изменение их окраски в различных средах. Индикаторная бумага и её использование для определения рН слюны, желудочного сока, других соков организма человека. Сернокислый и ферментативный гидролиз углеводов. Гидролиз

карбонатов, сульфатов, силикатов щелочных металлов; нитратов цинка или свинца (II). Гидролиз карбида кальция.

Лабораторные опыты. 3.Получение кислорода разложением пероксида водорода и перманганата калия. 4.Реакции, идущие с образованием осадка, газа, воды для неорганических и органических кислот. 5.Использование индикаторной бумаги для определения pH слюны, желудочного сока и других соков организма человека. 6.Различные случаи гидролиза солей.

Практическая работа №2 «Скорость химических реакций, химическое равновесие».

Практическая работа №3«Сравнение свойств неорганических и органических соединений».

Практическая работа № 4 Решение экспериментальных задач по теме «Гидролиз».

Зачёт№3 «Химические реакции».

Контрольная работа №3 «Химические реакции».

Тема 4. «Вещества и их свойства» (33 ч.)

Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Оксиды, их классификация. Гидроксиды (основания, кислородные кислоты, Амфотерные гидроксиды). Кислоты, их классификация. Основания, их классификация. Соли средние, кислые, основные и комплексные.

Классификация органических веществ. Углеводороды и классификация веществ в зависимости от строения углеродной цепи (алифатические и циклические) и от кратности связей (предельные и непредельные). Гомологический ряд. Производные углеводородов: галогеналканы, спирты, фенолы, альдегиды и кетоны, карбоновые кислоты, простые и сложные эфиры, нитросоединения, амины, аминокислоты.

Металлы. Положение металлов в периодической системе и строение их атомов. Простые вещества-металлы: строение кристаллов и металлическая химическая связь. Аллотропия. Общие физические свойства металлов и восстановительные свойства их: взаимодействие с неметаллами (кислородом, галогенами, серой, азотом, водородом), с водой, кислотами, растворами солей, органическими веществами (спиртами, галогеналканами, фенолом, килтами), со щелочами. Оксиды и гидроксиды металлов. Зависимость свойств этих соединений от степеней окисления металлов. Значение металлов в природе и жизни организмов.

Коррозия металлов. Понятие коррозии. Химическая коррозия. Электрохимическая коррозия. Способы защиты металлов от коррозии.

Общие способы получения металлов. Металлы в природе. металлургия и ее виды: пиро- и гидро- электрометаллургия. Электролиз расплавов и растворов соединений металлов и его значение.

Неметаллы. Положение неметаллов в периодической системе, строение их атомов. Электроотрицательность. Инертные газы. Двойственное положение водорода в периодической системе. Неметаллы - простые вещества. Атомное и молекулярное строение их. Аллотропия. Химические свойства неметаллов. Окислительные свойства: взаимодействие с металлами, водородом, менее электроотрицательными неметаллами, некоторыми сложными веществами. Восстановительные свойства неметаллов в реакциях со фтором, кислородом, сложными веществами-окислителями (азотной и серной кислотами и др.). Водородные соединения неметаллов. Получение их синтезом и косвенно. Строение молекул и кристаллов этих соединений. Физические свойства. Отношение к воде. Изменение кислотно-основных свойств в периодах и группах Несолеобразующие и солеобразующие оксиды. Кислородные кислоты. Изменение кислотных свойств высших оксидов и гидроксидов неметаллов в периодах и группах. Зависимость свойств кислот от степени окисления неметалла.

Кислоты органические и неорганические. Кислоты в свете протолитической теории. Сопряженные кислотно-основные пары. Классификация органических и неорганических кислот. Общие свойства кислот: взаимодействие органических и неорганических кислот с металлами, основными и амфотерными оксидами и гидроксидами, с солями, образование сложных эфиров. Особенности свойств концентрированной серной и азотной кислот. Особенности свойств уксусной и муравьиной кислот.

Основания органические и неорганические. Основания в свете протолитической теории. Классификация органических и неорганических оснований. Химические свойства щелочей и нерастворимых оснований. Свойства бескислородных оснований: аммиака и аминов. Взаимное влияние атомов в молекулу анилина.

Амфотерные органические и неорганические соединения. Амфотерные соединения в свете протолитической теории. Амфотерность оксидов и гидроксидов переходных металлов: взаимодействие с кислотами и щелочами.

Понятие о комплексных соединениях. Комплексообразователь, лиганды, координационное число, внутренняя сфера, внешняя сфера. Номенклатура данных соединений. Примеры соединений. Амфотерность аминокислот: взаимодействие аминокислот со щелочами, кислотами, спиртами, друг с другом (образование полипептидов), образование внутренней соли (биполярного иона).

Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений. Понятие о генетической связи и генетических рядах в неорганической и органической химии. Генетические ряды металла (на примере кальция и железа), неметалла (серы и кремния), переходного элемента (цинка). Генетические ряды и генетическая связь в органической химии (соединения двухатомного углерода). Единство мира веществ.

Демонстрации. Коллекция «Классификация неорганических веществ» и образцы представителей классов. Коллекция «Классификация органических веществ» и образцы представителей классов. Модели кристаллических решёток металлов. Коллекция металлов с разными физическими свойствами. Взаимодействие лития, натрия, магния и железа с кислородом; щелочных металлов с водой, спиртами, фенолом; цинка с растворами соляной и серной кислот; натрия с серой; алюминия с йодом; железа с раствором медного купороса; алюминия с раствором едкого натра. Оксиды и гидроксиды хрома. Коррозия металлов в зависимости от условий. Защита металлов от коррозии: образцы «нержавеек», защитных покрытий. Коллекция руд. Электролиз растворов солей. Модели кристаллических решеток йода, алмаза, графита. Аллотропия фосфора, серы, кислорода. Взаимодействие водорода с кислородом; сурьмы с хлором; натрия с йодом; хлора с раствором бромида калия; хлорной и сероводородной воды; обесцвечивание бромной воды этиленом или ацетиленом. Получение и свойства хлороводорода, соляной кислоты и аммиака. Свойства соляной, разбавленной серной и уксусной кислот. Взаимодействие концентрированных серной, азотной кислот и разбавленной азотной кислоты с медью. Реакция «серебряного зеркала» для муравьиной кислоты. Взаимодействие раствора гидроксида натрия с кислотными оксидами (оксидом фосфора V), амфотерными гидроксидами (гидроксидом цинка). Взаимодействие аммиака с хлороводородом и водой. Аналогично для метиламина. Взаимодействие аминокислот с кислотами и щелочами. Осуществление превращений реакций. Получение комплексных соединений.

Лабораторные опыты. 7. Ознакомление с образцами представителей разных классов неорганических веществ. 8. Ознакомление с образцами представителей разных классов органических веществ. 9. Ознакомление с коллекцией руд. 10. Сравнение свойств кремниевой, фосфорной, серной и хлорной кислот; сернистой и

серной кислот; азотистой и азотной кислот. 11. Свойства соляной, серной (разбавленной) и уксусной кислот. 12. Взаимодействие гидроксида натрия с солями (сульфатом меди (II) и хлоридом аммония). 13. Разложение гидроксида меди (II). Получение гидроксида алюминия и изучение его амфотерных свойств.

Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по неорганической химии»

Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач по органической химии».

Практическая работа №7 «Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений».

Зачёт №4 «Вещества и их свойства»

Контрольная работа №4 «Вещества и их свойства».

Тема 5. Химия и жизнь (9 ч.)

Химия и производство. Химическая промышленность и химические технологии. Сырьё для химической промышленности. Вода в химической промышленности. Энергия для химического производства. Научные принципы химического производства. Защита окружающей среды и охрана труда при химическом производстве. Основные стадии химического производства. Сравнение производства аммиака и метанола.

Химия сельское хозяйство. Химизация сельского хозяйства и ее направления. Растения и почва, почвенный поглощающий комплекс (ППК). Удобрения и их классификация. Химические средства защиты растений. Отрицательные последствия применения пестицидов и борьба с ними. Химизация животноводства.

Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды. Охрана гидросферы от химического загрязнения. Охрана почвы от химического загрязнения. Охрана атмосферы от химического загрязнения. Охрана флоры и фауны от химического загрязнения. Биотехнология и генная инженерия.

Химия и повседневная жизнь человека. Домашняя аптека. Моющие и чистящие средства. Средства борьбы с бытовыми насекомыми. Средства личной гигиены и косметики. Химия и пища. Маркировка упаковок пищевых и гигиенических продуктов и умение их читать. Экология жилища. Химия и генетика человека.

Демонстрации. Модели производства серной кислоты и аммиака. Коллекция удобрений и пестицидов. Образцы средств бытовой химии и лекарственных препаратов.

Лабораторные опыты. 14. Ознакомление с коллекцией удобрений и пестицидов. 15. Ознакомление с образцами средств бытовой химии и лекарственных препаратов, изучение инструкций к ним по правильному и безопасному применению.

Практическая работа №8 «Определение молярной концентрации кислоты методом титрования».

2.1.13. Мировая художественная культура

Изучение мировой художественной культуры на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- развитие чувств, эмоций, образно-ассоциативного мышления и художественно-творческих способностей;
- воспитание художественно-эстетического вкуса; потребности в освоении ценностей мировой культуры;

- освоение знаний о стилях и направлениях в мировой художественной культуре, их характерных особенностях; о вершинах художественного творчества в отечественной и зарубежной культуре;
- овладение умением анализировать произведения искусства, оценивать их художественные особенности, высказывать о них собственное суждение;
- использование приобретенных знаний и умений для расширения кругозора, осознанного формирования собственной культурной среды.

Содержание образовательной программы по мировой художественной культуре

Художественная культура первобытного мира. Роль мифа в культуре.

Древние образы и символы. Первобытная магия*(12). Ритуал – единство слова, музыки, танца, изображения, пантомимы, костюма (татуировки), архитектурного окружения и предметной среды. Художественные комплексы Альтамиры и Стоунхенджа. Символика геометрического орнамента. Архаические основы фольклора. Миф и современность.

Художественная культура Древнего мира. Особенности художественной культуры Месопотамии: аскетизм и красочность ансамблей Вавилона. Гигантизм и неизменность канона - примета Вечной жизни в искусстве Древнего Египта: пирамиды Гизы, храмы Карнака и Луксора. Ступа в Санчи, храм Кандарья Махадева в Кхаджурахо - модель

Вселенной Древней Индии. Отражение мифологических представлений майя и ацтеков в архитектуре и рельефе (Паленке, Теночтитлан).

Идеалы красоты Древней Греции в ансамбле афинского Акрополя.

Театрализованное действо. Слияние восточных и античных традиций в эллинизме (Пергамский алтарь). Символы римского величия: Римский форум, Колизей, Пантеон.

Художественная культура Средних веков. София Константинопольская - воплощение идеала божественного мироздания в восточном христианстве. Древнерусский крестово-купольный храм (киевская, владимиро-суздальская, новгородская, московская школа). Космическая, топографическая, временная символика храма. Икона и иконостас (Ф. Г рек, А. Рублев). Ансамбль московского Кремля.

Монастырская базилика как средоточие культурной жизни романской эпохи. Готический собор - как образ мира. Региональные школы Западной Европы. Мусульманский образ рая в комплексе Регистана (Древний Самарканд). Воплощение мифологических и религиозно- нравственных представлений Китая в храме Неба в Пекине. Философия и мифология в садовом искусстве Японии.

Монодический склад средневековой музыкальной культуры.

Художественные образы Древнего мира, античности и средневековья в культуре последующих эпох.

Художественная культура Ренессанса. Возрождение в Италии.

Воплощение идеалов Ренессанса в архитектуре Флоренции. Титаны Возрождения (Леонардо да Винчи, Рафаэль, Микеланджело, Тициан). Северное Возрождение: Гентский алтарь Я. Ван Эйка; мастерские гравюры А. Дюрера, комплекс Фонтенбло. Роль полифонии в развитии светских и культовых музыкальных жанров. Театр В. Шекспира. Историческое значение и вневременная художественная ценность идей Возрождения.

Художественная культура Нового времени. Стили и направления в искусстве Нового времени. Изменение мировосприятия в эпоху барокко.

Архитектурные ансамбли Рима (Л. Бернини), Петербурга и его окрестностей (Ф.-Б. Растрелли); живопись (П.-П. Рубенс). Реализм XVII в. в живописи (Рембрандт ван Рейн). Расцвет гомофонно-гармонического стиля в опере барокко. Высший расцвет свободной полифонии (И.-С. Бах).

Классицизм и ампир в архитектуре (ансамбли Парижа, Версаля, Петербурга). От классицизма к академизму в живописи (Н. Пуссен, Ж.-Л. Давид, К.П. Брюллов, А.А. Иванов). Формирование классических жанров и принципов симфонизма в произведениях мастеров Венской классической школы (В. -А. Моцарт, Л. ван Бетховен).

Романтический идеал и его отображение в музыке (Ф. Шуберт, Р. Вагнер). Романтизм в живописи (прерафаэлиты, Ф. Гойя, Э. Делакруа, О. Кипренский). Зарождение русской классической музыкальной школы (М.И. Глинка).

Социальная тематика в живописи реализма (Г. Курбе, О. Домье, художники-передвижники - И.Е. Репин, В.И. Суриков). Развитие русской музыки во второй половине XIX в. (П.И. Чайковский).

Художественная культура конца XIX - XX вв. Основные направления в живописи конца XIX в.: импрессионизм (К. Моне), постимпрессионизм (В. ван Гог, П. Сезанн, П. Гоген). Модерн в архитектуре (В. Орта, А. Гауди, В.И. Шехтель). Символ и миф в живописи (М.А. Врубель) и музыке (А.Н. Скрябин). Художественные течения модернизма в живописи XX в.: кубизм (П. Пикассо), абстрактивизм (В. Кандинский), сюрреализм (С. Дали). Архитектура XX в. (В.Е. Татлин, Ш. - Э. ле Корбюзье, Ф.-Л. Райт, О. Нимейер). Театральная культура XX в.: режиссерский театр (К.С. Станиславский и В.И. Немирович-Данченко); эпический театр Б. Брехта. Стилистическая разнородность в музыке XX в. (С.С. Прокофьев, Д.Д. Шостакович, А.Г. Шнитке). Синтез искусств - особенная черта культуры XX в.: кинематограф (С.М. Эйзенштейн, Ф. Феллини), виды и жанры телевидения, дизайн компьютерная графика и анимация, мюзикл (Э. Ллойд Уэббер). Рок-музыка (Биттлз, Пинк Флойд); электронная музыка (Ж.-М. Жарр). Массовое искусство.

Культурные традиции родного края.

2.1.14. Технология

Изучение технологии на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о составляющих технологической культуры, научной организации производства и труда, методах творческой деятельности, снижении негативных последствий производственной деятельности на окружающую среду и здоровье человека, путях получения профессии и построения профессиональной карьеры;

- овладение умениями рациональной организации трудовой деятельности, проектирования и изготовления лично или общественно значимых объектов труда с учетом эстетических и экологических требований; сопоставления профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями;

- развитие технического мышления, пространственного воображения, способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения практических задач в сфере технологической деятельности, к анализу трудового процесса в ходе проектирования материальных объектов или услуг; к деловому сотрудничеству в процессе коллективной деятельности;

- воспитание ответственного отношения к труду и результатам труда; формирование представления о технологии как части общечеловеческой культуры, ее роли в общественном развитии;
- подготовка к самостоятельной деятельности на рынке труда, товаров и услуг и готовности к продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования.

Содержание образовательной программы по технологии

Учебный процесс на занятиях по технологии строится на основе изучения организации производства товаров или услуг в процессе технологической подготовки в выбранной школьником сфере деятельности и ориентирован на профессиональное самоопределение учащихся.

Производство, труд и технологии

Технология как часть общечеловеческой культуры. Влияние технологий на общественное развитие. Взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда.

Представление об организации производства: сферы производства, отрасли, объединения, комплексы и предприятия. Составляющие современного производства. Разделение и кооперация труда.

Нормирование труда; нормы производства и тарификация; нормативы, системы и формы оплаты труда. Требования к квалификации специалистов различных профессий. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий (ЕТКС).

Выявление способов снижения негативного влияния производства на окружающую среду: применение экологически чистых и безотходных технологий; утилизация отходов; рациональное размещение производства.

Овладение основами культуры труда: научная организация труда; трудовая и технологическая дисциплина; безопасность труда и средства ее обеспечения; эстетика труда; этика взаимоотношений в трудовом коллективе; формы творчества в труде.

Взаимозависимость рынка товаров и услуг, технологий производства, уровня развития науки и техники: научные открытия и новые направления в технологиях созидательной деятельности; введение в производство новых продуктов, современных технологий.

Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг

Выдвижение идеи продукта труда товаропроизводителем и анализ востребованности объекта потенциальными потребителями на основе потребительских качеств. Моделирование функциональных, эргономических и эстетических качеств объекта труда. Выбор технологий, средств и способов реализации проекта.

Планирование проектной деятельности. Выбор путей и способов реализации проектируемого материального объекта или услуги.

Поиск источников информации для выполнения проекта с использованием ЭВМ. Применение основных методов творческого решения практических задач для создания продуктов труда.

Документальное представление проектируемого продукта труда с использованием ЭВМ. Выбор способов защиты интеллектуальной собственности.

Организация рабочих мест и технологического процесса создания продукта труда. Выполнение операций по созданию продукта труда.

Контроль промежуточных этапов деятельности.

Оценка качества материального объекта или услуги, технологического процесса и результатов проектной деятельности.

Оформление и презентация проекта и результатов труда.

Учебный проект по технологии проектирования и создания материальных объектов и услуг.

Профессиональное самоопределение и карьера

Изучение рынка труда и профессий: конъюнктура рынка труда и профессий, спрос и предложения работодателей на различные виды профессионального труда, средства получения информации о рынке труда и путях профессионального образования.

Виды и формы получения профессионального образования.

Региональный рынок образовательных услуг. Центры профконсультационной помощи. Поиск источников информации о рынке образовательных услуг. Планирование путей получения образования, профессионального и служебного роста. Возможности квалификационного и служебного роста. Характер профессионального образования и профессиональная мобильность.

Сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями. Подготовка резюме и формы самопрезентации для получения профессионального образования или трудоустройства.

Выполнение проекта по уточнению профессиональных намерений.

2.1.15. Основы безопасности и жизнедеятельности

Изучение основ безопасности жизнедеятельности на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера; здоровье и здоровом образе жизни; государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций; об обязанностях граждан по защите государства;

- воспитание ценностного отношения к человеческой жизни и здоровью; чувства уважения к героическому наследию России и ее государственной символике; патриотизма и долга по защите Отечества;

- развитие черт личности, необходимых для безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях и при прохождении военной службы; бдительности по предотвращению актов терроризма; потребности в соблюдении здорового образа жизни;

- овладение умениями оценивать ситуации, опасные для жизни и здоровья; действовать в чрезвычайных ситуациях; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

Содержание основной образовательной программы по основам безопасности и жизнедеятельности в 10 кл.

Раздел I. Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях

Глава 1. Правила безопасного поведения в условиях вынужденного автономного существования

Основные причины вынужденного автономного существования. Первоочередные действия потерпевших бедствие

Автономное существование человека в условиях природной среды

Цели изучения: изучить правила безопасного поведения в условиях вынужденного автономного существования

Глава 2. Правила безопасного поведения в ситуациях криминогенного характера

Правила безопасного поведения в ситуациях криминогенного характера

Цели изучения: изучить правила безопасного поведения в ситуациях криминогенного характера

Глава 3. Уголовная ответственность несовершеннолетних

Понятие преступления. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних

Уголовная ответственность за приведение в негодность транспортных средств

Уголовная ответственность за хулиганство и вандализм

Цели изучения: изучить уголовная ответственность несовершеннолетних

Глава 4. Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Цели изучения: изучить правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Глава 5. Законодательные и нормативные правовые акты Российской Федерации в области обеспечения безопасности личности, общества и государства

Законодательные и нормативные правовые акты Российской Федерации в области обеспечения безопасности личности, общества и государства

Цели изучения: изучить законодательные и нормативные правовые акты Российской Федерации в области обеспечения безопасности личности, общества и государства

Глава 6. Гражданская оборона как система мер по защите населения в военное время

Гражданская оборона как система мер по защите населения в военное время

Предназначение и задачи гражданской обороны. Структура и органы управления

Организация защиты учащихся общеобразовательных учреждений от чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время

Цели изучения: изучить гражданскую оборону как система мер по защите населения в военное время

Глава 7. Современные средства поражения и их поражающие факторы

Современные средства поражения и их поражающие факторы. Ядерное оружие и его боевые свойства

Химическое оружие

Бактериологическое (биологическое) оружие

Современные обычные средства поражения

Цели изучения: изучить современные средства поражения и их поражающие факторы

Глава 8. Основные мероприятия РСЧС и гражданской обороны по защите населения в мирное и военное время

Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени

Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций

Средства индивидуальной защиты населения

Организация и ведение аварийно-спасательных и неотложных работ в зонах чрезвычайных ситуаций

Цели изучения: изучить основные мероприятия РСЧС и гражданской обороны по защите населения в мирное и военное время

Раздел II. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Глава 1. Основные инфекционные заболевания и их профилактика

Основные инфекционные заболевания и их профилактика

Цели изучения: изучить основные инфекционные заболевания и их профилактика

Глава 2. Значение двигательной активности для здоровья человека

Значение двигательной активности для здоровья человека

Цели изучения: изучить значение двигательной активности для здоровья человека

Раздел III. Основы военной службы

Основы военной службы. Введение

Цели изучения: изучить основы военной службы

Глава 1. Вооруженные Силы Российской Федерации — защитники нашего Отечества

История создания Вооруженных Сил России

Организационная структура Вооруженных Сил.

Виды Вооруженных Сил, рода войск. История их создания и их предназначение

Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны

Другие войска, воинские формирования и органы, их состав и предназначение

Цели изучения: изучить историю создания Вооруженных Сил России, структуру Вооруженных Сил. Виды Вооруженных Сил, рода войск. История их создания и их предназначение. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности страны. Другие войска, воинские формирования и органы, их состав и предназначение

Глава 2. Боевые традиции Вооруженных Сил России

Боевые традиции Вооруженных Сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу — основные качества защитника Отечества

Дружба, войсковое товарищество — основа боевой готовности воинских частей и подразделений

Цели изучения: изучить боевые традиции Вооруженных Сил России

Глава 3. Символы воинской чести

Символы воинской чести.

Боевое знамя воинской части — символ воинской чести, доблести и славы

Ордена — почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе

Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации

Цели изучения: изучить символы воинской чести

Содержание программы в 11 кл.

ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

ОСНОВЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Правила личной гигиены и здоровье. Понятие о гигиене и личной гигиене.

Уход за зубами. Общие сведения о зубах. Распространенные стоматологические заболевания (кариес, стоматит), их причины и симптомы. Последствия пренебрежения профилактикой и лечением. Меры профилактики по поддержанию зубов и полости рта в здоровом состоянии.

Уход за волосами. Общие сведения о волосяном покрове. Распространенные заболевания кожи головы, их причины и симптомы. Рекомендации по лечению и профилактике себореи. Рекомендации по ежедневному уходу за волосами.

Очищение организма. Причины и проявления загрязнения и отравления организма. Общие сведения о наиболее распространенных методиках очищения организма.

Нравственность и здоровье. Формирование правильного взаимоотношения полов. *Семья и ее значение в жизни человека.* Понятие о семье. Задачи семьи. Распространенные проблемы семейных отношений в современных браках. Основные причины распада ранних браков. Сложности при создании семьи.

Факторы, влияющие на гармонию совместной жизни. Основные факторы, влияющие на психологическую совместимость. Закон совместимости. Основные качества характера, обеспечивающие совместимость людей. Психологические советы по достижению взаимопонимания и уважительности в семейных отношениях.

Семья в современном обществе. Законодательство о семье. Основные положения законодательства о семье, действующего в России. Необходимые условия для вступления в брак. Обстоятельства, не позволяющие заключить брак. Основания для признания брака недействительным. Основания для расторжения брака в органе записи актов гражданского состояния или судебном порядке.

Права и обязанности родителей и детей. Основные права и обязанности родителей. Основания для лишения родительских прав. Основные права и обязанности детей.

Заболевания, передающиеся половым путем. Понятие о венерических болезнях, их опасность для жизни и здоровья людей. Классификация заболеваний, передающихся половым путем.

Сифилис. Общие сведения о возбудителе заболевания. Проявления заболевания. Течение болезни в различные периоды. Последствия заболевания. Методы диагностирования заболевания и проверки успешности лечения.

Гонорея. Общие сведения о заболевании и его возбудителе. Признаки и течение заболевания. Последствия заболевания. Методы диагностирования заболевания.

Грибковые заболевания, трихомониаз, гарднереллез. Понятие о вагинитах и общие сведения об их возбудителях. Симптомы, возникающие при вагинитах. Последствия заболеваний.

Хламидиоз. Общие сведения о заболевании и его возбудителе. Симптомы и последствия заболевания. Диагностика и лечение заболевания.

Генитальный герпес и генитальные бородавки (кондиломы). Последствия вирусных заболеваний. Общие сведения о возбудителе герпеса. Признаки и течение болезни. Общие сведения о возбудителе кондилом. Признаки и течение заболевания.

Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД) и его профилактика. Общие сведения о заболевании и его возбудителе. Последствия заболевания. Классификация форм проявления ВИЧ-инфекции. Пути заражения СПИДом. Временные периоды развития ВИЧ-инфекции. Профилактика СПИДа. Диагностика заболевания. Важность

своевременного обращения к врачу при первых признаках заболевания. Меры профилактики венерических заболеваний.

Уголовная ответственность за заражение венерической болезнью. Понятие о заражении венерической болезнью. Заражение венерической болезнью как следствие прямого или косвенного умысла, преступного легкомыслия. Налагаемое УК РФ наказание за заражение венерической болезнью.

Ответственность за заражение ВИЧ-инфекцией. Понятие о преступном деянии в отношении заражения ВИЧ-инфекцией, субъекты подобного преступления. Налагаемое УК РФ наказание за заражение ВИЧ-инфекцией.

ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ И ПРАВИЛА ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

Первая помощь при кровотечениях и ранениях.

Кровотечения. Понятие о кровотечении, причины, вызывающие кровотечения. Виды кровотечений и их характеристика. Признаки наружных артериального и венозного кровотечений. Способы временной остановки кровотечения. Точки пальцевого прижатия артерий для остановки артериальных кровотечений. Остановка кровотечения путем максимального сгибания конечностей. Наложение кровоостанавливающего жгута: техника выполнения и возможные ошибки. Правила наложения давящей повязки. Остановка поверхностного венозного и капиллярного кровотечений. Признаки внутреннего кровотечения, правила оказания первой помощи.

Ранения. Понятие о ране. Виды ран и их характеристика. Порядок оказания первой помощи при обширной и незначительной ранах. Понятие о повязке и перевязке. Виды повязок и принцип их наложения. Порядок действий по снятию одежды с пораженной части тела.

Первая помощь при ушибах, растяжениях, разрывах связок и мышц, вывихах и переломах.

Ушиб. Причины закрытых повреждений тканей. Признаки ушиба. Порядок оказания первой помощи при ушибах.

Растяжение. Причины растяжения связок. Признаки растяжения. Порядок оказания первой помощи при растяжениях.

Разрыв. Причины разрывов связок, мышц, сухожилий, сосудов и нервов. Признаки разрывов связок и мышц. Порядок оказания первой помощи при разрывах связок и мышц. Вывих. Причины вывихов. Признаки вывиха. Порядок оказания первой помощи при вывихах.

Перелом. Понятие о переломе. Признаки и виды переломов. Порядок оказания первой помощи при открытых и закрытых переломах. Основные принципы иммобилизации и транспортировки пострадавших с переломами. Способы иммобилизации верхних и нижних конечностей.

Первая помощь при черепно-мозговой травме и повреждении позвоночника.

Нарушения нервной системы, требующие оказания первой помощи. Важность функций нервной системы, возможные последствия при получении травм. Причины травм головы и позвоночника. Признаки и симптомы травм головы и позвоночника. Порядок оказания первой помощи при травмах головы или позвоночника.

Сотрясение головного мозга. Причины, признаки и симптомы сотрясения головного мозга. Порядок оказания первой помощи при сотрясении головного мозга. Первая помощь при травмах груди, живота и области таза. Причины и возможные последствия травм грудной клетки.

Переломы ребер и перелом грудины. Признаки и симптомы переломов ребер и грудины. Порядок оказания первой помощи при переломе ребер. Понятие о пневмотораксе. Признаки и симптомы закрытого, открытого и клапанного пневмотораксов, порядок оказания первой помощи при них.

Ушиб брюшной стенки. Причины возникновения и внешние признаки ушиба.

Закрытые повреждения живота, сопровождающиеся внутрибрюшным кровотечением. Причины и признаки внутрибрюшного кровотечения.

Закрытые повреждения живота, сопровождающиеся разрывом того или иного полого органа. Признаки закрытого повреждения живота. Порядок оказания первой помощи при повреждении живота.

Ранения живота. Признаки проникающего ранения. Порядок оказания первой помощи при ранении живота.

Переломы костей таза. Причины и возможные последствия травмирования тазового пояса. Признаки перелома костей таза. Порядок оказания первой помощи при переломах костей таза.

Первая помощь при травматическом шоке. Понятие о травматическом шоке. Причины травматического шока. Первичный травматический шок и его признаки. Вторичный травматический шок и его признаки. Порядок оказания первой помощи при травматическом шоке.

Первая помощь при попадании в полость носа, глотку, пищевод и верхние дыхательные пути инородных тел. Признаки попадания инородных тел в полости носа и правила оказания первой помощи. Признаки попадания инородных тел в глотку и пищевод, правила оказания первой помощи. Признаки попадания инородных тел в верхние дыхательные пути. Правила оказания первой помощи при попадании инородных тел различной формы в верхние дыхательные пути.

Первая помощь при остановке сердца. Причины и последствия остановки сердца. Признаки остановки сердца, определение пульса на сонной артерии. Первая помощь при остановке сердца.

Первая помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте. Причины острой сердечной недостаточности. Признаки острой сердечной недостаточности и оказание первой помощи.

Инсульт. Причины и симптомы инсульта. Оказание первой помощи при инсульте.

ОСНОВЫ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ

ВОИНСКАЯ ОБЯЗАННОСТЬ

Основные понятия о воинской обязанности.

Понятие о воинской обязанности. Структура и содержание воинской обязанности граждан Российской Федерации. Понятие о военной службе. Особенности военной службы по сравнению с другими видами государственной деятельности и иной деятельностью. Военная служба по призыву и в добровольном порядке (по контракту).

Организация воинского учета и его предназначение.

Понятие о воинском учете. Процедура первоначальной постановки на воинский учет. Состав и обязанности комиссии по постановке граждан на воинский учет. Обязанности граждан по воинскому учету. Уважительные причины неявки по повестке военного комиссариата.

Обязательная подготовка граждан к военной службе.

Содержание обязательной подготовки к военной службе. Профессиональный психологический отбор и решаемые им задачи. Принятие решения о соответствии конкретного лица определенной должности, специальности и роду войск, вынесение оценки о профессиональной пригодности граждан к военной службе. Нормативы по физической подготовке для нового пополнения воинских частей.

Добровольная подготовка граждан к военной службе.

Содержание добровольной подготовки к военной службе. Военно-прикладные виды спорта, культивируемые в Вооруженных Силах Российской Федерации как подготовка к военной службе. Подготовка на военных кафедрах гражданских вузов. Обучение в соответствии с дополнительными образовательными программами.

Организация медицинского освидетельствования и медицинского обследования при постановке на воинский учет.

Процедура запроса первичных сведений о гражданах, подлежащих постановке на воинский учет. Порядок обследования граждан, подлежащих учету. Понятие о медицинском освидетельствовании. Вынесение заключения о категории годности гражданина к военной службе.

ОСОБЕННОСТИ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ

Правовые основы военной службы. Основы правового регулирования обеспечения обороны страны и строительства Вооруженных Сил в Конституции Российской Федерации. основополагающие акты в области обеспечения обороны и строительства Вооруженных Сил и их краткая характеристика — Федеральные законы «Об обороне», «О воинской обязанности и военной службе», «О статусе военнослужащих», «О мобилизационной подготовке и мобилизации в Российской Федерации». Права и свободы военнослужащих. Структура и содержание социальных гарантий и компенсаций военнослужащим. Положения, предусмотренные Федеральным законом «Об альтернативной гражданской службе». **Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации — закон воинской жизни.** История создания в России воинских уставов. Понятие о воинских уставах, их виды. Содержание боевых и общевоинских уставов. Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации. Устав гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации. Дисциплинарный устав Вооруженных Сил Российской Федерации. Строевой устав Вооруженных Сил Российской Федерации.

Военная присяга — клятва воина на верность Родине — России. История ритуала принятия Военной присяги. Содержание Военной присяги и порядок приведения к ней. Морально-нравственное и правовое значение акта принятия Военной присяги.

Прохождение военной службы по призыву. Категории граждан, подлежащих призыву на военную службу, освобожденных от призыва, не подлежащих призыву. Граждане, которым предоставляется отсрочка от призыва. Граждане, имеющие право на отсрочку от призыва, случаи, когда за ними сохраняется это право. Состав призывной комиссии и принимаемые этой комиссией решения. Начало и окончание военной службы, порядок присвоения воинских званий. Сущность воинского долга. Общие, должностные и специальные обязанности военнослужащих.

Прохождение военной службы по контракту. Категории граждан, имеющих право заключать контракт о прохождении военной службы. Сроки службы по первому и последующим контрактам. Условия, определяемые в контракте о прохождении военной службы. Порядок прохождения и условия военной службы по контракту. Права военнослужащих, заключивших контракт о прохождении военной службы.

Увольнение с военной службы и пребывание в запасе. Понятие об увольнении с военной службы. Причины, по которым военнослужащий подлежит увольнению с военной службы. Случаи, когда военнослужащие, не имеющие звания офицера и проходящие военную службу по призыву, имеют право на досрочное увольнение. Понятие о запасе Вооруженных Сил Российской Федерации. Категории граждан, состоящих в запасе Вооруженных Сил Российской Федерации. Разряды граждан, пребывающих в запасе. Категории граждан, освобождаемых от военных сборов.

Воинские звания военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации.

Военная форма одежды. Составы и воинские звания военнослужащих, установленные Федеральным законом «О воинской обязанности и военной службе». Значение персональных воинских званий, процедура их присвоения. Виды установленной для военнослужащих военной формы одежды и знаков различия. Порядок получения военной формы одежды при призыве на военную службу.

Права и ответственность военнослужащих. Понятие о статусе военнослужащих. Реализация общегражданских прав и свобод гражданами, состоящими на военной службе. Особые права военнослужащих. Юридическая ответственность военнослужащих: дисциплинарная, административная, материальная, гражданско-правовая, уголовная.

Дисциплинарная ответственность. Понятие о дисциплинарном проступке. Виды и порядок применения дисциплинарных взысканий.

Административная ответственность. Понятие об административном правонарушении. Виды и порядок применения административных взысканий.

Материальная ответственность. Понятие о материальной ответственности и реальном ущербе. Случаи, в которых применяется материальная ответственность (ограниченная и полная) в виде денежных взысканий. Порядок привлечения военнослужащих к материальной ответственности.

Уголовная ответственность. Уголовные преступления и назначаемые виды наказаний. Преступления против военной службы, за которые предусмотрена уголовная ответственность. Наказание за нарушение уставных правил взаимоотношения между военнослужащими.

ВОЕННОСЛУЖАЩИЙ — ЗАЩИТНИК СВОЕГО ОТЕЧЕСТВА. ЧЕСТЬ И ДОСТОИНСТВО ВОИНА ВООРУЖЕННЫХ СИЛ РОССИИ

Военнослужащий — патриот, с честью и достоинством несущий звание защитника Отечества. Главные требования, предъявляемые к солдату. Понятие о патриотизме. Примеры патриотизма народа в русской истории. Понятие о воинском долге, требования воинского долга к военнослужащим. Понятие о воинской дисциплине и ее важность в условиях ведения боевых действий.

Военнослужащий — специалист, в совершенстве владеющий оружием и военной техникой. Характер и цели обучения военнослужащих. Понятие о системе боевой подготовки. Тактическая, огневая, физическая, техническая, строевая подготовка, изучение общевойсковых уставов. Одиночная подготовка военнослужащих. Слаживание подразделений и частей.

Требования воинской деятельности, предъявляемые к моральным, индивидуально-психологическим и профессиональным качествам гражданина. Цели и виды воинской деятельности. Понятие о боевой деятельности. Характеристика боевых действий. Понятие об учебно-боевой деятельности, ее характеристика. Понятие о повседневной деятельности, ее регламентирование. Главные требования, предъявляемые воинской деятельностью к каждому военнослужащему, важность качеств, необходимых для успешной военной деятельности. Основные профессионально важные качества военнослужащих некоторых видов Вооруженных Сил и родов войск. Коллективный характер воинской деятельности. **Военнослужащий — подчиненный, строго соблюдающий Конституцию и законы Российской Федерации, выполняющий требования воинских уставов, приказы командиров и начальников.** Деление военнослужащих на начальников и подчиненных. Понятие о единоначалии. Понятие о дисциплинированности. Виды дисциплинированности. Важность дисциплинированности в боевых условиях. Формирование дисциплинированности как важного качества личности воина.

Как стать офицером Российской армии. История военно-учебных заведений России. Система военного образования Российской Федерации. Правила приема в военные образовательные учреждения профессионального образования: необходимые документы и требования к кандидату. Кандидаты, зачисляемые без проверки общеобразовательной подготовки и вне конкурса, кандидаты, пользующиеся преимущественным правом при зачислении. Обучение в военном образовательном учреждении. Санкции, применяемые к лицам, отчисленным из военного образовательного учреждения: направление для прохождения военной службы по призыву, возмещение средств, затраченных на обучение. Завершение обучения и присвоение офицерского звания.

Международная миротворческая деятельность Вооруженных Сил Российской Федерации. Важность международного сотрудничества в области поддержания стабильности и мира. Участие России в урегулировании конфликтов. Внутренние и международные документы, на основании которых осуществляется миротворческая деятельность. Социальные гарантии и компенсации военнослужащим, проходящим службу в «горячих» точках.

МЕЖДУНАРОДНОЕ ГУМАНИТАРНОЕ ПРАВО. ЗАЩИТА ЖЕРТВ ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТОВ

Ограничение средств и методов ведения военных действий в международном гуманитарном праве. Особенности ведения военных действий в XX веке. Основные документы международного гуманитарного права. Цели международного гуманитарного права: защита населения и ограничения при ведении военных действий. Основные типы ограничений при ведении военных действий в международном гуманитарном праве: по лицам, объектам, средствам и методам. Главный принцип ведения боевых действий. Запреты в отношении методов и средств ведения боевых действий.

Международные отличительные знаки, используемые во время военного конфликта. Назначение международных отличительных знаков и история их использования. Лица и объекты, находящиеся под защитой и имеющие право на использование отличительных знаков. Последствия недобросовестного использования отличительных знаков. Система гражданской обороны, ее задачи и используемый отличительный знак. Понятие о культурных ценностях. Общая и особая защита культурных ценностей и обозначающие ее специальные отличительные знаки. Отличительный знак защиты установок и сооружений, содержащих опасные силы. Предназначение белого флага. Создание нейтральной зоны и обозначающий ее знак.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОДГОТОВКИ К ВОЕННОЙ СЛУЖБЕ

Призыв на военную службу как стрессовая ситуация. Понятие о стрессе и дистрессе. Практические советы по подготовке к стрессогенной ситуации и благополучному выходу из нее. Признаки стрессового состояния.

Личность и социальная роль военного человека. Понятие о личности, социальной позиции, социальной роли. Принятие социальной роли военного человека. Важность знаний о стрессе и собственных психологических особенностях.

Психологические свойства в структуре личности. Направленность как ведущее психологическое свойство в структуре человеческой личности. Понятие о мировоззрении. Важность наличия у призывника и военнослужащего правильно сформированного мировоззрения.

Слухи и искаженная информация. Причины и последствия распространения негативных слухов относительно военной службы. Типология слухов. Психологические закономерности распространения слухов. Профилактика воздействия слухов на формирование мировоззрения.

О морально-этических качествах военнослужащих. Понятие о совести. Требования совести, ее основа и проявления. Понятие о чести и достоинстве. Понятие о чести коллектива. Защита Родины как защита личного достоинства.

Чувства личности и военная служба. Понятие о чувствах и эмоциях личности. Понятие о чувстве патриотизма. Причины психофизиологических трудностей, с которыми сталкиваются призывники и новобранцы.

Самовоспитание и самосовершенствование личности. Понятие о самовоспитании и самосовершенствовании. Чувства, имеющие способность к развитию. Понятие о сознательном действии. Преодоление внутренних и внешних препятствий ради осуществления цели.

Психическое саморегулирование и самоанализ. Понятие о психическом саморегулировании. Применение психического саморегулирования. Наиболее известные методы психического саморегулирования. Самоанализ: разновидности, поставленные цели, используемые приемы. Важность ведения записей о ходе исследования своей личности и данных, полученных в ходе самоанализа.

2.1.16. Физическая культура

Изучение физической культуры на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- воспитание бережного отношения к собственному здоровью, потребности в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентации;

Содержание основной образовательной программы по физической культуре

Физическая культура и основы здорового образа жизни

Современные оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек, поддержании репродуктивной функции.

Основы законодательства Российской Федерации в области физической культуры, спорта, туризма, охраны здоровья.

Оздоровительные мероприятия по восстановлению организма и повышению работоспособности: гимнастика при занятиях умственной и физической деятельностью; Особенности соревновательной деятельности в массовых видах спорта; индивидуальная подготовка и требования безопасности.

Физкультурно-оздоровительная деятельность

Оздоровительные системы физического воспитания.

Ритмическая гимнастика: индивидуально подобранные композиции из упражнений, выполняемых с разной амплитудой, траекторией, ритмом, темпом, пространственной точностью.

Аэробика: индивидуально подобранные композиции из дыхательных, силовых и скоростно-силовых упражнений, комплексы упражнений на растяжение и напряжение мышц.

Атлетическая гимнастика: индивидуально подобранные комплексы упражнений с дополнительным отягощением локального и избирательного воздействия на основные мышечные группы.

Индивидуально-ориентированные здоровьесберегающие технологии: гимнастика при умственной и физической деятельности; комплексы упражнений адаптивной физической культуры; оздоровительные ходьба и бег.

Спортивно-оздоровительная деятельность

Подготовка к соревновательной деятельности; совершенствование техники упражнений в индивидуально подобранных акробатических и гимнастических комбинациях (на спортивных снарядах); в беге на короткие, средние и длинные дистанции; прыжках в длину и высоту с разбега; передвижениях на лыжах; плавании; совершенствование технических приемов и командно-тактических действий в

спортивных играх (баскетболе, волейболе, футболе, мини-футболе); технической и тактической подготовки в национальных видах спорта.

Прикладная физическая подготовка

Приемы защиты и самообороны из атлетических единоборств. Страховка. Полосы препятствий. Кросс по пересеченной местности с элементами спортивного ориентирования передвижение различными способами с грузом на плечах по возвышающейся над землей опоре; плавание на груди, спине, боку с грузом в руке.

3. Организационный раздел

3.1. Пояснительная записка

Учебные планы 10 - 11-х классов разработаны на основе федерального компонента государственных образовательных стандартов 2004 года.

Базовые общеобразовательные предметы федерального компонента направлены на завершение общеобразовательной подготовки обучающихся.

В 2019-2020 учебном году на уровне среднего общего образования функционируют 2 класса:

10 класс - универсального (непрофильного) обучения.

11 класс - универсального (непрофильного) обучения.

Все классы обучаются в 1-ю смену.

В 10 – 11 классах (универсальные) на базовом уровне в учебных планах представлены все предметы, которые изучаются на базовом уровне: «Русский язык», «Литература», «Иностранный язык», «Математика», «Информатика и ИКТ», «История», «География», «Физика», «Физическая культура», «ОБЖ», «Технология», «МХК», «Обществознание (включая экономику и право)» и предметы естественного цикла «Химия», «Биология».

Из регионального компонента образовательного учреждения по 2 часа отведено на изучение хакасской литературы в 10 - 11 классах. В целях повышения качества образования и эффективности подготовки к государственной итоговой аттестации выпускников средней школы увеличивается количество часов на изучение учебных предметов обязательной части: русского языка, математики (алгебры и начала анализа) в 10 классе и в 11 классе на 1 час.

Во втором полугодии 10 класса и в первом полугодии 11 класса введен курс «Астрономия».

Компонент образовательного учреждения представлен набором элективных курсов и соответствует учебным запросам учащихся. Выбор элективных курсов позволяет учащимся составить индивидуальную образовательную траекторию с учетом дальнейшего обучения в средних специальных и высших учебных заведениях.

Учебные группы элективных курсов формируются на основе заявлений обучающихся и их родителей (законных представителей).

«Политическая карта мира». Данный курс разработан для обучающихся 11 класса. Содержание курса направлено на расширение и углубленное изучение вопросов, которые вызывают у обучающихся наибольшие затруднения при подготовке к ГИА, способствуют формированию устойчивого интереса к предмету, исследовательского подхода в решении географических задач. Курс позволяет познакомить обучающихся с профессией топографа, востребованной во многих отраслях современной экономики: строительстве, геофизике, мелиорации, нефтяной и газовой промышленности позволяет. Вооружает обучающихся знаниями по политической географии, необходимыми для понимания основных направлений

современного мира, несёт в себе общезначимую культурологическую направленность и способствует формированию всесторонне образованной личности.

«Трудные вопросы орфографии и пунктуации» (10 – 11 класс). Этот курс даёт возможность не только повысить орфографическую и пунктуационную грамотность, но и расширить лингвистический кругозор выпускников средней школы, уделить должное внимание формированию коммуникативной, языковой и культуроведческой компетентности учащихся.

«Решение сложных задач по математике» (11 класс). Цель курса - знакомство с математикой как с общекультурной ценностью, выработкой понимания ими того, что поможет учащимся старших классов углубить свои математические знания, поможет с разных точек зрения взглянуть на уже известные темы, значительно расширить круг математических вопросов, которые не изучаются в школьном курсе. Этот курс позволит учащимся подготовиться к ГИА (профильный уровень)

«Решение генетических задач» (10 класс). Данный курс разработан для обучающихся 10 класса. Цель курса: углубление знаний в изучении практических основ генетики, развитие умения использовать эти знания для решения задач по генетике

«Клетки и ткани» (11 класс). Данный курс способствует формированию умений и навыков комплексного осмысления знаний в биологии, помогает обучающимся в подготовке к поступлению в вузы, удовлетворяет интересы увлекающихся цитологией и гистологией.

«Решение нестандартных задач по химии» (11 класс). Предусматривает расширение и углубление знаний учащихся по химии, развитие их познавательных интересов, целенаправленную профессиональную ориентацию старшеклассников.

«Атмосфера и человек» (10 класс). Цель курса: показать учащимся единство законов природы, применимость законов физики к живому организму, перспективное развитие науки и техники, а также показать в каких сферах профессиональной деятельности им пригодятся полученные знания.

«Математические основы информатики» (10 класс) Цель курса формирование у выпускников основ научного мировоззрения; формирование у обучающихся системного представления о теоретической базе информационных и коммуникационных технологий.

«Конституция РФ – основной закон государства» (10-11 классы) Целью курса является воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, уважения к социальным нормам; приверженности гуманистическим и демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации; формирование более глубокого представления о месте и роли Конституции в жизни государства, общества и человека

**Недельный учебный план среднего общего образования
МКОУ «Кининская средняя общеобразовательная школа»
на 2019-2020 учебный год**

Учебные предметы		Классы/Количество часов в неделю		
Наименование	Уровень изучения	10	11	Всего
Федеральный компонент				
Инвариантная часть		24/816	24/816	48/1632
Русский язык	базовый	1/34	2/68	2/68
Литература	базовый	3/102	3/102	6/204
Иностранный язык	базовый	3/102	3/102	6/204
Алгебра и начала анализа	базовый	2/68	2/68	4/136
Геометрия	базовый	2/68	2/68	4/136
История	базовый	2/68	2/68	4/136
Обществознание (включая экономику и право)	базовый	2/68	2/68	4/136
Биология	базовый	1/34	1/34	2/68
Физика	базовый	2/68	2/68	4/136
Химия	базовый	1/34	1/34	2/68
Астрономия	базовый	1/34	0	1/34
Физическая культура	базовый	3/102	3/102	6/204
ОБЖ	базовый	1/34	1/34	2/68
Вариативная часть		4/136	4/136	8/272
География	базовый	1/34	1/34	2/68
Искусство (МХК)	базовый	1/34	1/34	2/68
Технология	базовый	1/34	1/34	2/68
Информатика и информационно-коммуникационные технологии	базовый	1/34	1/34	2/68
ИТОГО:		27/935	28/952	56/1904
Региональный компонент				
Родной язык		1/34	1/34	2/68
Дагестанская литература		1/34	1/34	2/68
Итого		2/68	2/68	
Компонент образовательный организации				
Русский язык		2	1	
Алгебра		1	1	

Даг литература		1	1	
Биология		1	1	
Химия		1	1	
Информатика			1	
История Дагестана		1	1	
		7/238	7/238	14/476

3.1.2. Формы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация учащихся 10-11 классов:

Промежуточная аттестация учащихся осуществляется в конце учебного года с фиксацией их достижений в классных журналах в виде отметок по пятибалльной шкале.

Формы промежуточной аттестации:

Предмет	10 класс	11 класс
Русский язык	Тест	Тест
Литература	Сочинение	Сочинение
Английский язык	Контрольная работа	Контрольная работа
История	Тест	Тест
Обществознание	Тест	Тест
Математика	Контрольная работа в форме ЕГЭ	Контрольная работа в форме ЕГЭ
Информатика и ИКТ	Контрольная работа	Контрольная работа
Биология	Контрольная работа	Тест
Физика	Контрольная работа	Контрольная работа
География	Контрольная работа	Контрольная работа
Химия	Контрольная работа	Контрольная работа
Физическая культура	Зачет	Зачет
Основы безопасности жизнедеятельности	Контрольная работа	Контрольная работа
Технология	Практическая работа	Практическая работа
МХК	Практическая работа	Практическая работа

Для учащихся 11-х классов учебный год заканчивается государственной итоговой аттестацией.

**3.1.3. Годовой календарный учебный график
Муниципального казенного общеобразовательного учреждения
«Цудикская средняя общеобразовательная школа»
на 2020-2021 учебный год**

1.Продолжительность учебного года в МКОУ «Цудикская СОШ:

-начало учебного года – 01.09.2020 г.

-продолжительность учебного года: в 1-ых классах- 33 недели

2 – 11 классах - 34 недели

2.Количество классов- комплектов:

1 класс -1

8 класс -1

2 класс -1

9 класс -1

3 класс -1

10 класс-1

4 класс -1

11 класс-1

5 класс -1

6 класс -1

7 класс -1

3.Регламентирование образовательного процесса на учебный год:

Продолжительность учебных четвертей, каникул в течение учебного года

четверть	дата		продолжительность
	начало	окончание	
1 четверть	01.09.2020	31.10.2020	8 недель
2 четверть	09.11.2020	30.12.2020	8 недель
3 четверть	11.01.2021	21.03.2021	10 недель
4 четверть	01.04.2021	31.05.2021	8 недель

Окончание учебного года-31.05.2019 г.

Каникулы	Дата начала	Дата окончания	Продолжительность дня
осенние	01.11.2020	08.11.2020	8
зимние	30.12.2020	10.01.2021	12
весенние	21.03.2021	31.03.2021	10
летние	01.06.2021	31.08.2021	92

Для обучающихся 1-х классов устанавливаются дополнительные каникулы
с 18.02.2021– 24.02.2021– 7 дней

4.Регламентирование образовательного процесса на неделю:

Продолжительность рабочей недели:

- пятидневная учебная неделя в 1 классе

- шестидневная учебная неделя в 2-11 классах

5.Регламентирование образовательного процесса на день:

ОУ работает в одну смену

Продолжительность уроков

1 класс- 35 минут (1 полугодие), 40 минут (2 полугодие)

2-11 классы – 45 минут

Режим учебных занятий:

Начало учебных занятий 09 час.00 мин

Расписание звонков

Режимное мероприятие	Понедельник	Вторник - пятница	Суббота
1 урок	9.00-9.45	9.00-9.45	9.00-9.45
2 урок	9.50-10.35	9.50-10.35	9.50-10.35
3 урок	10.40-11.25	10.40-11.25	10.40-11.25
4 урок	11.35-12.20	11.35-12.20	11.35-12.20
5 урок	12.25-13.10	12.25-13.10	12.25-13.10
6 урок	13.15-14.00	13.15-14.00	13.15-14.00

6.Организация промежуточной аттестации:

Промежуточная (годовая) аттестация во 2-8, 10 классах проводится без прекращения образовательной деятельности в соответствии с Уставом МКОУ «Цудикская СОШ», Положением «О формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся» с 25.04.2021 по 20.05.2021

Сроки проведения государственной итоговой аттестации выпускников 9 и 11 классов устанавливаются ежегодно Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор)

3.2. Система условий реализации основной образовательной программы

Система условий реализации основной образовательной программы

Интегративным результатом выполнения требований к условиям реализации основной образовательной программы образовательного учреждения должно быть создание и поддержание развивающей образовательной среды, адекватной задачам достижения личностного, социального, познавательного (интеллектуального), коммуникативного, эстетического, физического, трудового развития обучающихся.

Условия, созданные в МКОУ «Цудикская СОШ», реализующей основную образовательную программу основного общего образования:

- соответствуют требованиям Стандарта;
- обеспечивают достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы общеобразовательного учреждения и реализацию предусмотренных в ней образовательных программ;
- учитывают особенности образовательного учреждения, его организационную структуру, запросы участников образовательного процесса в основном общем образовании.

3.2.1. Кадровое обеспечение

МКОУ «Цудикская СОШ» укомплектована кадрами, имеющими необходимую квалификацию для решения задач, определённых основной образовательной программой образовательного учреждения, способными к инновационной профессиональной деятельности.

При разработке должностных инструкций, содержащих конкретный перечень должностных обязанностей работников с учётом особенностей организации труда и управления, а также прав, ответственности и компетентности работников образовательного учреждения, основывались на квалификационные характеристики, представленные в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»).

Образовательное учреждение укомплектовано работниками пищеблока вспомогательным персоналом.

В МКОУ «Цудикская СОШ» сформировался стабильный коллектив опытных, квалифицированных педагогов, в 10-11 классах работают 15 педагогов, из них имеют: высшую-0(0%); первую-3(10%); СЗД -12(90%),

Имеют педагогическое высшее образование 11 педагогов.

Все педагоги занимают должности, соответствующие специальности по диплому. В школе работают социальный педагог, педагог-психолог, библиотекарь.

Сведения о количестве педагогов, имеющих награды

Почётная грамота Министерства образования и науки РФ-1

Школа обладает достаточной кадровой базой для организации образовательного процесса, вакансий нет.

Курсовую подготовку педагоги проходят 1 раз в 3 года

Для повышения квалификации педагогических кадров используются различные формы:

- курсовая подготовка в разных центрах повышения квалификации;
- работа над темой самообразования;
- участие в педсоветах, семинарах, педагогических чтениях, проводимых в школе;
- аттестация;
- работа в школьных методических секциях;

- участие в работе РМО, ШМО;

3.2.2. Финансовые условия реализации программы.

Ежегодные объемы финансирования мероприятий программы уточняются при формировании бюджета. При финансировании используется региональный нормативно - подушевой принцип, в основу которого положен норматив финансирования реализации программы в расчете на одного обучающегося

3.2.3. Материально-технические условия реализации основной образовательной программы.

МКОУ «Цудикская СОШ» – базовая школа. Учебно-воспитательная работа обеспечивается материально-техническим оснащением.

Уровень социально-психологической комфортности образовательной среды удовлетворительный. Здание школы типовое. В школе учебных 8 кабинета. Школа располагает спортивным залом, спортивной площадкой - стадионом, столовой, компьютерными классом кабинетами технологии, библиотекой. Имеется пришкольный участок и столовая на 16 посадочных места.

Имеется в школе спортивный зал, есть в зале санузел и раздевалки. Во всех кабинетах школы установлены пластиковые окна. Все кабинеты оформлены эстетично, ведётся работа по озеленению. Условия обучения соответствуют требованиям санитарных норм, обеспечивают сохранение здоровья учащихся.

В школе на конец учебного года 12 компьютеров, 4 ноутбуков, 1 интерактивных досок.

В 1 кабинете школы установлена интерактивная доска, которая позволяют эффективно внедрять информационно-коммуникационные технологии в образовательный процесс.

Кабинеты паспортизированы, составлен перспективный план их развития. Для улучшения качества преподавания эффективно используется оборудование кабинетов.

В кабинетах информатики, физики, химии, технологии, спортивном зале, кабинетах начальных классов оформлены уголки по технике безопасности, ведётся документация, регулярно проводится инструктаж.

В школе установлены автоматизированная противопожарная система. Регулярно проводятся учения по эвакуации обучающихся.

Материально – техническое оборудование соответствует СанПиН, требованиям техники безопасности, используется рационально.

Школа располагает современной информационной базой: локальная сеть, выход в Интернет, электронная почта, школа имеет свой сайт.

3.2.4. Социально-бытовое обеспечение обучающихся, сотрудников

Одним из приоритетных направлений при организации работы школы является создание условий для сохранения и укрепления здоровья всех участников образовательного процесса. Формирование у учащихся необходимых знаний по сохранению и укреплению своего здоровья ведётся на всех ступенях обучения.

Школа занимается по расписанию, школьные помещения стандартные, соответствуют СанПиНам. Предусмотрены три большие перемены для приема пищи. Введен третий час физической культуры во всех классах. На уроках проводятся физминутки. Ведётся большая информационно-профилактическая работа по сохранению и укреплению здоровья детей через родительские собрания, педсоветы, совещания при директоре.

Соблюдается тепловой режим, регулярно проводятся влажная уборка и проветривание помещений. Во всех классах над доской предусмотрено дополнительное освещение.

В школе ежегодно проводятся медицинские осмотры учащихся узкими специалистами.

