

**«ПРИНЯТО»**

На заседании педагогического совета  
Протокол №2  
«30» 08 2017 г.



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор МКОУ

«Фийская СОШ»

М.М.Курбанов

Приказ № \_\_ от \_\_ 2017 г.

# **ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

## **СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**(Федеральные государственные образовательные стандарты второго поколения)**

**Муниципального казенного  
общеобразовательного учреждения  
«Фийская средняя общеобразовательная школа»**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ</b>	<b>3</b>
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Требования к уровню подготовки выпускников среднего общего образования	4
1.3.	Система оценки результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования	32
<b>2.</b>	<b>СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ</b>	<b>37</b>
2.1.	Обязательный минимум содержания образования	64
2.2.	Программы отдельных учебных предметов	65
<b>3</b>	<b>ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ</b>	<b>57</b>
3.1.	Годовой календарный учебный график	57
3.2.	Учебный план	58

## **Раздел 1. ЦЕЛЕВОЙ**

### **1.1. Пояснительная записка**

Основная образовательная программа среднего общего образования является частью общей образовательной программы МКОУ «Фийская СОШ», ключевым документом, определяющим организационно-управленческие и содержательно-деятельности составляющие образовательного процесса на этапе основного общего образования обучающихся, согласуется с миссией, целью и задачами деятельности школы.

#### **Миссия школы:**

- создание достаточных и необходимых образовательных условий для социальной успешности учащихся и выпускников Школы.

- создание условия для самореализации учащихся в учебно-воспитательном процессе и развитии их ключевых компетенций.

#### **Цель образовательной программы школы:**

Регламентировать перспективы развития школы в соответствии с социальным образовательным заказом государства с учетом контингента обучающихся, материально-техническими и кадровых возможностями школы.

**Для достижения цели образовательной программы, были поставлены следующие задачи:**

1. Реализовать права учащихся на получение образования;
2. Соблюсти соответствие локальных актов (устава школы, рабочих программ, учебного плана школы и пр.) государственным документам, регламентирующим образовательный процесс для реализации государственной программы образования;
3. Проанализировать материально-техническое оснащение школы и определить пути улучшения его для наилучшей реализации Образовательной Программы школы;
4. Проанализировать педагогические возможности школы и определить пути, повышения квалификации, переквалификации учителей, способствующие наиболее полной реализации цели Образовательной Программы;
5. Определить предпочтения учащихся и родителей в получении образования в рамках образовательного пространства учебного учреждения;
6. Определить приоритетные пути развития школы с учетом интересов всех сторон, задействованных в образовательном процессе;
7. Продолжить формирование нормативно-правовой базы по методической работе (положения, приказы, локальные акты);
8. Усилить работу по сохранению здоровья школьников. Внедрять в практику работы всех педагогов школы здоровье берегающих технологий;
9. Способствовать развитию дополнительного образования в школе.

Основными принципами реализации данной образовательной программы являются:

- уважение к личности каждого участника образовательного процесса - ученика, учителя, родителя;
- соответствие образовательного процесса возрастным, а также индивидуальным, психологическим и физиологическим особенностям школьников;
- обеспечение преемственности дошкольного, начального общего, основного и среднего (полного) общего образования;
- охрана здоровья и обеспечение безопасности всех детей;
- содержательная интеграция разных предметных областей среднего общего образования. Содержание образовательной программы среднего общего образования для 10-11 классов МКОУ «Фийская СОШ» отражает требования ФК ГОС и группируется в три

основных раздела:

целевой, содержательный и организационный.

Целевой раздел определяет общее назначение, цели, требования к уровню подготовки выпускников. Целевой раздел включает:

- пояснительную записку;
- требования к уровню подготовки выпускников уровня основного общего образования;
- систему оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы СОО.

Содержательный раздел определяет общее содержание среднего общего образования и включает образовательные программы, ориентированные на достижение обязательного минимума их содержания и включает:

- обязательный минимум содержания основных образовательных программ СОО;
- программы отдельных учебных предметов, курсов;

Организационный раздел устанавливает общие рамки организации образовательного процесса, а также механизм реализации компонентов основной образовательной программы среднего общего образования.

Организационный раздел включает:

- базисный учебный план;
- систему условий реализации основной образовательной программы СОО (10-11 класс). Основные цели среднего общего образования лица формулируется следующим образом:

- укрепить духовно-нравственное, душевное и физическое здоровье ребёнка, сохранить его безопасность и эмоциональное благополучие;
- сформировать у школьника основы российской гражданской идентичности, чувства принадлежности к своему народу и своей Родине; способствовать становлению у него гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
- помочь школьникам овладеть основами функциональной грамотности, знаниями, умениями и навыками согласно целевым установкам рабочих программ учебных предметов, курсов, входящих в состав основной образовательной программы;
- поддержать индивидуальность каждого ребёнка, развить его творческие способности, желание и умение учиться, т.е. умение постоянно расширять границы своих возможностей;
- сформировать понятийное и практическое мышление и сознание ученика, дать ему опыт осуществления различных видов деятельности, средства ощущать себя субъектом отношений с людьми, с миром и с собой, способным к самореализации в образовательных и других видах деятельности;
- обучить школьников навыкам общения и сотрудничества, поддержать оптимистическую самооценку и уверенность в себе, сформировать опыт самостоятельного выбора;
- создать педагогические условия, обеспечивающие не только успешное образование на основной уровня, но и широкий перенос средств, освоенных в основной школе, на последующие уровни образования и во внешкольную практику.

### **Характеристика учащихся**

Образовательная программа адресована учащимся 10-11 классов и предполагает удовлетворение познавательных запросов учащихся и потребностей родителей в получении их детьми качественного образования на повышенном уровне сложности.

Образовательная программа ориентирована на учащихся, достигших 15 - 17,5 лет, имеющих первую или вторую группу здоровья. Наличие третьей и четвертой группы здоровья не исключает возможности обучения в школе, но определяет содержание индивидуального сопровождения.

При зачислении в десятый последующие классы соблюдается порядок приема учащихся, гарантирующий их право на образование в соответствии с Федеральным Законом ФЗ-273 от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации», Уставом школы, локальными актами школы.

## 1.2 Требования к уровню подготовки выпускников среднего общего образования:

### 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;
  - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.
- Специфические требования для образовательных учреждений с родным (нерусским) языком обучения:**
- осознавать национальное своеобразие русского и родного языков, различия их фонетической,

лексической и грамматической систем;

- вести диалог в ситуации межкультурной коммуникации;
- переводить с родного языка на русский тексты разных типов.

**В результате изучения русского языка на профильном уровне ученик должен:**

**знать/понимать:**

- функции языка; основные сведения о лингвистике как науке, роли старославянского языка в развитии русского языка, формах существования русского национального языка, литературном языке и его признаках;
- системное устройство языка, взаимосвязь его уровней и единиц;
- понятие языковой нормы, ее функций, современные тенденции в развитии норм русского литературного языка;
- компоненты речевой ситуации; основные условия эффективности речевого общения;
- основные аспекты культуры речи; требования, предъявляемые к устным и письменным текстам различных жанров в учебно-научной, обиходно-бытовой, социально-культурной и деловой сферах общения;

**уметь:**

- проводить различные виды анализа языковых единиц; языковых явлений и фактов, допускающих неоднозначную интерпретацию;
- разграничивать варианты норм, преднамеренные и непреднамеренные нарушения языковой нормы;
- проводить лингвистический анализ учебно-научных, деловых, публицистических, разговорных и художественных текстов;
- оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- объяснять взаимосвязь фактов языка и истории, языка и культуры русского и других народов; аудирование и чтение:
  - использовать разные 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;
  - владеть основными приемами информационной переработки устного и письменного текста; говорение и письмо:
    - создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в социально-культурной, учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), деловой сферах общения; редактировать собственный текст;
    - применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; использовать в собственной речевой практике синонимические ресурсы русского языка;
    - применять 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 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;
  - углубления лингвистических знаний, расширения кругозора в области филологических наук и получения высшего филологического образования;
  - совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;

- увеличения продуктивного, рецептивного и потенциального словаря; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке через наблюдение за собственной речью;
- развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности, использования языка для самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;
- удовлетворения познавательных интересов в области гуманитарных наук;
- самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства.

### 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;

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

- создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;
- участия в диалоге или дискуссии;
- самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости;
- определения своего круга чтения и оценки литературных произведений;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**В результате изучения литературы на профильном уровне ученик должен:**

**знать/понимать:**

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;

- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX - XX вв., этапы их творческой эволюции;
  - историко-культурный контекст и творческую историю изучаемых произведений;
  - основные закономерности историко-литературного процесса; сведения об отдельных периодах его развития; черты литературных направлений и течений;
  - основные теоретико-литературные понятия; уметь:
  - воспроизводить содержание литературного произведения;
  - анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (художественная структура, тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, художественного времени и пространства, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
  - соотносить художественную литературу с фактами общественной жизни и культуры; раскрывать роль литературы в духовном и культурном развитии общества;
  - раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; связывать литературную классику со временем написания, с современностью и с традицией; выявлять "сквозные темы" и ключевые проблемы русской литературы;
  - соотносить изучаемое произведение с литературным направлением эпохи; выделять черты литературных направлений и течений при анализе произведения;
  - определять жанрово-родовую специфику литературного произведения;
  - сопоставлять литературные произведения, а также их различные художественные, критические и научные интерпретации;
  - выявлять авторскую позицию, характеризовать особенности стиля писателя;
  - выразительно читать изученные произведения (или фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
  - аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
  - составлять планы и тезисы статей на литературные темы, готовить учебно-исследовательские работы;
  - писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения различных жанров на литературные темы.
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- создания связного текста (устного и письменного) на необходимую тему с учетом норм русского литературного языка;
  - участия в диалоге или дискуссии;
  - самостоятельного знакомства с явлениями художественной культуры и оценки их эстетической значимости;
  - определения своего круга чтения и оценки литературных произведений.

### **Иностранный язык (английский)**

**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 уровня 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; - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

### Математика

**В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен:**

**знать/понимать:**

(помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений:

- 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;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**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\* поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения.

\*Требования, выделенные курсивом, не применяются при контроле уровня подготовки выпускников профильных классов гуманитарной направленности.

- 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;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

### **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;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету

**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;
  - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.
- 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;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету

### 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;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**В результате изучения математики на профильном уровне ученик должен:** знать/понимать: (помимо указанных в данном разделе знаний, в требования к уровню подготовки включаются также знания, необходимые для освоения перечисленных ниже умений.

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и 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;
- идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
- возможности геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
- роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
- вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира):

Числовые и буквенные выражения

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;
- применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических

задач;

- находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители;
- выполнять действия с комплексными числами, пользоваться геометрической интерпретацией комплексных чисел, в простейших случаях находить комплексные корни уравнений с действительными коэффициентами;

- проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

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, выполнять преобразования графиков;

- описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;

- решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;

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

- описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов.

### **Начала математического анализа**

Уметь:

- находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии;

- вычислять производные и первообразные элементарных функций, применяя правила вычисления производных и первообразных, используя справочные материалы;

- исследовать функции и строить их графики с помощью производной;

- решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции;

- решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке;

- вычислять площадь криволинейной трапеции;

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

- решения геометрических, физических, экономических и других прикладных задач, в том числе задач на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа.

**Уравнения и неравенства**

Уметь:

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

- доказывать несложные неравенства;

- решать текстовые задачи с помощью составления уравнений и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;

- изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем;

- находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;

- решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной;

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, треугольника Паскаля; вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля;
  - вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов (простейшие случаи);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; для анализа информации статистического характера.

Геометрия

Уметь:

- соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
  - изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
  - решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними, применяя алгебраический и тригонометрический аппарат;
  - проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
  - вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, объемы и площади поверхностей пространственных тел и их простейших комбинаций;
  - применять координатно-векторный метод для вычисления отношений, расстояний и углов;
  - строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения;
- 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 длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

### **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;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

В результате изучения информатики и ИКТ на профильном уровне ученик должен: знать/понимать:

- логическую символику;
- основные конструкции языка программирования;
- свойства алгоритмов и основные алгоритмические конструкции; тезис о полноте формализации понятия алгоритма;
- виды и свойства информационных моделей реальных объектов и процессов, методы и средства компьютерной реализации информационных моделей;
- общую структуру деятельности по созданию компьютерных моделей;
- назначение и области использования основных технических средств информационных и коммуникационных технологий и информационных ресурсов;
- виды и свойства источников и приемников информации, способы кодирования и декодирования, причины искажения информации при передаче; связь полосы пропускания канала со скоростью передачи информации;
- базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей;
- нормы информационной этики и права, информационной безопасности, принципы обеспечения информационной безопасности;
- способы и средства обеспечения надежного функционирования средств

ИКТ; уметь:

- выделять информационный аспект в деятельности человека; информационное взаимодействие в простейших социальных, биологических и технических системах;
- строить информационные модели объектов, систем и процессов, используя для этого типовые средства (язык программирования, таблицы, графики, диаграммы, формулы и т.п.);
- вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний;
- проводить статистическую обработку данных с помощью компьютера;
- интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;
- устранять простейшие неисправности, инструктировать пользователей по базовым принципам использования ИКТ;
- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объем памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи и обработки информации;
- оперировать информационными объектами, используя имеющиеся знания о возможностях информационных и коммуникационных технологий, в том числе создавать структуры хранения данных; пользоваться справочными системами и другими источниками справочной информации; соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
- проводить виртуальные эксперименты и самостоятельно создавать простейшие модели в учебных виртуальных лабораториях и моделирующих средах;
- выполнять требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; обеспечение надежного функционирования средств ИКТ;

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

- поиска и отбора информации, в частности связанной с личными познавательными интересами, самообразованием и профессиональной ориентацией;

- представления информации в виде мультимедиа объектов с системой ссылок (например, для размещения в сети); создания собственных баз данных, цифровых архивов, медиатек;
- подготовки и проведения выступления, участия в коллективном обсуждении, фиксации его хода и результатов;
- личного и коллективного общения с использованием современных программных и аппаратных средств коммуникаций;
- соблюдения требований информационной безопасности, информационной этики и права.

### 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;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**В результате изучения истории на профильном уровне ученик должен:**

знать/понимать:

- факты, явления, процессы, понятия, теории, гипотезы, характеризующие целостность исторического процесса;
- принципы периодизации всемирной истории;
- важнейшие методологические концепции исторического процесса, их научную и мировоззренческую основу;
- особенности исторического, историко-социологического, историко-политологического, историко-культурологического, антропологического анализа событий, процессов и явлений прошлого;
- историческую обусловленность формирования и эволюции общественных институтов, систем социального взаимодействия, норм и мотивов человеческого поведения;



- взаимосвязь и особенности истории России и мира; всемирной, региональной, национальной и локальной истории;
- уметь:
- проводить комплексный поиск исторической информации в источниках разного типа;
  - осуществлять внешнюю и внутреннюю критику источника (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства, цели его создания, степень достоверности);
  - классифицировать исторические источники по типу информации;
  - использовать при поиске и систематизации исторической информации методы электронной обработки, отображения информации в различных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд) и перевода информации из одной знаковой системы в другую;
  - различать в исторической информации факты и мнения, описания и объяснения, гипотезы и теории;
  - использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений;
  - систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях всемирно-исторического процесса;
  - формировать собственный алгоритм решения историко-познавательных задач, включая формулирование проблемы и целей своей работы, определение адекватных историческому предмету способов и методов решения задачи, прогнозирование ожидаемого результата и сопоставление его с собственными историческими знаниями;
  - участвовать в групповой исследовательской работе, определять ключевые моменты дискуссии, формулировать собственную позицию по обсуждаемым вопросам, использовать для ее аргументации исторические сведения, учитывать различные мнения и интегрировать идеи, организовывать работу группы;
  - представлять результаты индивидуальной и групповой историко-познавательной деятельности в формах конспекта, реферата, исторического сочинения, резюме, рецензии, исследовательского проекта, публичной презентации;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- понимания и критического осмысления общественных процессов и ситуаций;
  - определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности;
  - формулирования своих мировоззренческих взглядов и принципов, соотнесения их с исторически возникшими мировоззренческими системами, идеологическими теориями;
  - учета в своих действиях необходимости конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;
  - осознания себя представителем исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданином России;
  - приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.

### **Обществознание (включая экономику и право)**

**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;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету

**В результате изучения обществознания на профильном уровне ученик должен:**

знать/понимать:

- социальные свойства человека, его место в системе общественных отношений;
- закономерности развития общества как сложной самоорганизующейся системы;
- основные социальные институты и процессы;
- различные подходы к исследованию проблем человека и общества;
- особенности различных общественных наук, основные пути и способы социального и гуманитарного познания;

уметь:

- характеризовать с научных позиций основные социальные объекты (факты, явления, процессы, институты), их место и значение в жизни общества как целостной системы; проблемы человека в современном обществе;
- осуществлять комплексный поиск, систематизацию и интерпретацию социальной информации по определенной теме из оригинальных неадаптированных текстов (философских, научных, правовых, политических, публицистических);

- анализировать и классифицировать социальную информацию, представленную в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); переводить ее из одной знаковой системы в другую;
- сравнивать социальные объекты, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками социальных явлений и обществоведческими терминами, понятиями; сопоставлять различные научные подходы; различать в социальной информации факты и мнения, аргументы и выводы;
- объяснять внутренние и внешние связи (причинно-следственные и функциональные) изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, общества и природы, общества и культуры, подсистем и структурных элементов социальной системы, социальных качеств человека);
- раскрывать на примерах важнейшие теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;
- участвовать в дискуссиях по актуальным социальным проблемам;
- формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- оценивать различные суждения о социальных объектах с точки зрения общественных наук;
- подготавливать аннотацию, рецензию, реферат, творческую работу, устное выступление;
- осуществлять индивидуальные и групповые учебные исследования по социальной проблематике;

### Экономика

**В результате изучения экономики на базовом уровне ученик должен:**

знать/понимать:

- функции денег, банковскую систему, причины различий в уровне оплаты труда, основные виды налогов, организационно-правовые формы предпринимательства, виды ценных бумаг, факторы экономического роста;

уметь:

- приводить примеры: факторов производства и факторных доходов, общественных благ, российских предприятий разных организационных форм, глобальных экономических проблем;
- описывать: действие рыночного механизма, основные формы заработной платы и стимулирования труда, инфляцию, основные статьи госбюджета России, экономический рост, глобализацию мировой экономики;
- объяснять: взаимную выгоду добровольного обмена, причины неравенства доходов, виды инфляции, проблемы международной торговли;

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

- получения и оценки экономической информации;
- составления семейного бюджета;
- оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, члена семьи и гражданина;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

### Право

**В результате изучения права на базовом уровне ученик должен:**

знать/понимать:

- права и обязанности, ответственность гражданина как участника конкретных правоотношений (избирателя, налогоплательщика, работника, потребителя, супруга, абитуриента); механизмы реализации и способы защиты прав человека и гражданина в России, органы и способы международно-правовой защиты прав человека, формы и процедуры избирательного процесса в России;

уметь:

- правильно употреблять основные правовые понятия и категории (юридическое лицо, правовой статус, компетенция, полномочия, судопроизводство);

- характеризовать: основные черты правовой системы России, порядок принятия и вступления в силу законов, порядок заключения и расторжения брачного контракта, трудового договора, правовой статус участника предпринимательской деятельности, порядок получения платных образовательных услуг; порядок призыва на военную службу;
- объяснять: взаимосвязь права и других социальных норм; основные условия приобретения гражданства; особенности прохождения альтернативной гражданской службы;
- различать: виды судопроизводства; полномочия правоохранительных органов, адвокатуры, нотариата, прокуратуры; организационно-правовые формы предпринимательства; порядок рассмотрения споров в сфере отношений, урегулированных правом;
- приводить примеры: различных видов правоотношений, правонарушений, ответственности; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - поиска, первичного анализа и использования правовой информации; обращения в надлежащие органы за квалифицированной юридической помощью;
  - анализа норм закона с точки зрения конкретных условий их реализации;
  - выбора соответствующих закону форм поведения и действий в типичных жизненных ситуациях, урегулированных правом; определения способов реализации прав и свобод, а также защиты нарушенных прав;
  - изложения и аргументации собственных суждений о происходящих событиях и явлениях с точки зрения права;
  - решения правовых задач (на примерах конкретных ситуаций);
  - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.
- применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных и практических задач, отражающих актуальные проблемы жизни человека и общества; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
  - эффективного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с социальными институтами;
  - ориентировки в актуальных общественных событиях и процессах; выработки собственной гражданской позиции;
  - оценки общественных изменений с точки зрения демократических и гуманистических ценностей, лежащих в основе Конституции Российской Федерации;
  - самостоятельного поиска социальной информации, необходимой для принятия собственных решений; критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации;
  - нравственной оценки социального поведения людей;
  - предвидения возможных последствий определенных социальных действий субъектов общественных отношений;
  - ориентации в социальных и гуманитарных науках, их последующего изучения в учреждениях среднего и высшего профессионального образования;
  - осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

### 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 геоэкономических объектов, процессов и явлений;
  - оценивать и объяснять ресурс обеспеченность 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 геоэкономическими 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;
  - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

### Биология

#### **В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:**

знать/понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В.И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику; уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины

эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- описывать особей видов по морфологическому критерию;

- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и Агро экосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

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

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен:**

знать/понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);

- строение 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);

- сущность биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;

- современную биологическую терминологию и символику; уметь:

- объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и

неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, само регуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;

- устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;

- решать задачи разной сложности по биологии;

- составлять схемы скрещивания, пути переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

- описывать клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и Агро экосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;

- выявлять приспособления у организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;

- исследовать биологические системы на биологических моделях (аквариум);

- сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и Агро экосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез, митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микро эволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;

- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;

- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) и применять ее в собственных исследованиях;

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

- грамотного оформления результатов биологических исследований;

- обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

### 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;
  - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.
- В результате изучения физики на профильном уровне ученик должен:
- знать/понимать:
- смысл понятий: физическое явление, физическая величина, модель, гипотеза, принцип, постулат, теория, пространство, время, инерциальная система отсчета, материальная точка, вещество, взаимодействие, идеальный газ, резонанс, электромагнитные колебания, электромагнитное поле, электромагнитная волна, атом, квант, фотон, атомное ядро, дефект массы, энергия связи, радиоактивность, ионизирующее излучение, планета, звезда, галактика, Вселенная;
  - смысл физических величин: перемещение, скорость, ускорение, масса, сила, давление, импульс, работа, мощность, механическая энергия, момент силы, период, частота, амплитуда колебаний, длина волны, внутренняя энергия, средняя кинетическая энергия частиц вещества, абсолютная температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания, элементарный электрический заряд, напряженность электрического поля, разность потенциалов, электроемкость, энергия электрического поля, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, электродвижущая сила, магнитный поток, индукция магнитного поля, индуктивность, энергия магнитного поля, показатель преломления, оптическая сила линзы;
  - смысл физических законов, принципов и постулатов (формулировка, границы применимости): законы динамики Ньютона, принципы суперпозиции и относительности, закон Паскаля, закон Архимеда, закон Гука, закон всемирного тяготения, законы сохранения энергии, импульса и электрического заряда, основное уравнение кинетической теории газов, уравнение состояния идеального газа, законы термодинамики, закон Кулона, закон Ома для полной цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, законы отражения и преломления света, постулаты специальной теории относительности, закон связи массы и энергии, законы



фотоэффекта, постулаты Бора, закон радиоактивного распада; основные положения изучаемых физических теорий и их роль в формировании научного мировоззрения;

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

- описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: независимость ускорения свободного падения от массы падающего тела; нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; броуновское движение; электризацию тел при их контакте; взаимодействие проводников с током; действие магнитного поля на проводник с током; зависимость сопротивления полупроводников от температуры и освещения; электромагнитную индукцию; распространение электромагнитных волн; дисперсию, интерференцию и дифракцию света; излучение и поглощение света атомами, линейчатые спектры; фотоэффект; радиоактивность;

- приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;

- описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;

- применять полученные знания для решения физических задач;

- определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа;

- измерять: скорость, ускорение свободного падения; массу тела, плотность вещества, силу, работу, мощность, энергию, коэффициент трения скольжения, влажность воздуха, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда, электрическое сопротивление, ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока, показатель преломления вещества, оптическую силу линзы, длину световой волны; представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;

- приводить примеры практического применения 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, научно-популярных статьях; использовать новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях (сети Интернета);

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;

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

- рационального природопользования и защиты окружающей среды;

- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.

### 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 не электролит, 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;

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

**В результате изучения химии на профильном уровне ученик должен:**

знать/понимать:

- роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные S-, P-, D-орбита ли, химическая связь, Электра отрицательность, валентность, степень окисления, гибридизация обителers, пространственное строение молекул, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, комплексные соединения, дисперсные системы, истинные растворы, электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции,

механизм реакции, катализ, тепловой эффект реакции, энтальпия, теплота образования, энтропия, химическое равновесие, константа равновесия, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, индуктивный и мезо мерный эффекты, электрофил, нуклеофил, основные типы реакций в неорганической и органической химии;

- основные законы химии: закон сохранения массы веществ, периодический закон, закон постоянства состава, закон Авогадро, закон Гесса, закон действующих масс в кинетике и термодинамике;

- основные теории химии: строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений (включая стереохимию), химическую кинетику и химическую термодинамику;

- классификацию и номенклатуру неорганических и органических соединений;

- природные источники углеводородов и способы их переработки;

- вещества и материалы, широко используемые в практике: основные металлы и сплавы, графит, кварц, стекло, цемент, минеральные удобрения, минеральные и органические кислоты, щелочи, аммиак, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства;

уметь:

- называть изученные вещества по "тривиальной" и международной номенклатурам;

- определять: валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона, тип химической связи, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к различным классам органических соединений, характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в неорганической и органической химии;

- характеризовать: S-, P- и D-элементы по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);

- объяснять: зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в Периодической системе Д.И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения; природу и способы образования химической связи; зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;

- выполнять химический эксперимент по: распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений;

- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;

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

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

понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических и сырьевых;

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

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

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

- безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве;

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

- распознавания и идентификации важнейших веществ и материалов;

- оценки качества питьевой воды и отдельных пищевых продуктов;

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

### **Основы безопасности 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;
- правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств);

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;
  - соблюдать правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, велосипедистов, пассажиров и водителей транспортных средств);
  - адекватно оценивать транспортные ситуации, опасные для жизни и здоровья;
  - прогнозировать последствия своего поведения в качестве пешехода и (или) велосипедиста и (или) водителя транспортного средства в различных дорожных ситуациях для жизни и здоровья (своих и окружающих людей);
  - понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

### **Физическая культура**

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;
- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

### **Образ выпускника уровня среднего общего образования**

- высокого уровня предметной компетентности по всем предметам школьного учебного плана;

- освоил на повышенном (углублённом) уровне учебный материал по предметам гуманитарного цикла: русский язык, литература, история, обществознание, по предметам естественно научного цикла: математика, физика, химия, биология.

- готов к сознательному выбору дальнейшего профессионального образования; к выбору профессии, социально ценных форм досуговой деятельности, к самостоятельному решению семейно-бытовых проблем, защите своих прав и осознанию своих обязанностей; знает и применяет способы укрепления здоровья, способен развивать основные физические качества;

осознает возможные достоинства и недостатки собственного «Я», умеет владеть собой в сложных ситуациях, обладает нравственными принципами;

усвоил основы коммуникативной культуры, навыки бесконфликтного поведения;

владеет навыками делового общения, межличностных отношений, способствующих самореализации, достижению успеха в общественной и личной жизни;

- владеет основами мировой культуры; воспринимает себя как носителя общечеловеческих ценностей, способен к творчеству в пространстве культуры, к диалогу в деятельности и мышлении, способен проектировать и реализовать свои жизненные смыслы на основе общечеловеческих ценностей;

- готов способствовать процветанию России, защищать Родину, знает общественно политические достижения государства, чтит государственную символику и национальные святыни народов, его населяющих, любит его историю и литературу, принимает активное участие в государственных праздниках;

- знает свои гражданские права и умеет их реализовывать, ориентируется в соблюдении прав и обязанностей;

- уважительно относится к национальным культурам народов Российской Федерации, владение родным языком и культурой;

- готов к жизни в современном мире, ориентируется в его проблемах, ценностях, нравственных нормах, умеет жить в условиях рынка и информационных технологий, понимает особенности жизни в крупном городе, ориентируется в возможностях этой жизни для развития своих духовных запросов, в научном понимании мира.

### **1.3 Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования**

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы СОО осуществляется на основе локальных актов МКОУ «Фийская СОШ»,

устанавливающих правила организации и осуществления текущей, промежуточной аттестации и перевода обучающихся, соответствующие права, обязанности и ответственность участников образовательного процесса, должностных лиц школы.

Текущий контроль знаний обучающихся систематически осуществляют педагогические работники в соответствии с должностными обязанностями.

В 10-11 классах применяется традиционная (оценочная) балльная система в виде отметок «5», «4», «3», «2» согласно Положению «О системе оценивания знаний учащихся, формах порядке и периодичности промежуточной аттестации учащихся», где установлены критерии оценивания знаний учащихся.

Общие критерии и нормы достижений учащихся (нормы, критерии оценок):

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, делать выводы, устанавливать меж предметные и внутри предметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах, устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ. Оценка «4» ставится в случае:

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умение выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутри предметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае:

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизмененные вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых ошибок при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае:

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.
4. Ставится за полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.

Промежуточная аттестация и перевод обучающихся осуществляются на основе Положения о системе оценивания знаний учащихся, формах, порядке и периодичности промежуточной аттестации учащихся муниципального автономного общеобразовательного учреждения.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация и перевод учащихся осуществляются на основе Положения «О порядке проведения промежуточной аттестации и переводе обучающихся».

Промежуточная аттестация осуществляется два раза в год:

- по итогам первого полугодия (конец декабря) - в 2-11-х классах;
- в конце учебного года (предпоследняя и последняя учебная неделя мая) - в 2-8, 10-х классах.

Перечень предметов, вынесенных на промежуточную аттестацию, принимается на заседании педагогического совета.

Решение о сроках и формах проведения промежуточной аттестации принимается педагогическим советом и доводится до обучающихся и родителей (законных представителей) При проведении промежуточной аттестации обучающихся могут быть использованы следующие формы:

- контрольная работа;
- сочинение (изложение);
- тестирование;
- диктант.

Предметы, выносимые на промежуточную аттестацию:

Предметы для промежуточной аттестации ежегодно определяются и утверждаются педагогическим советом в текущем учебном году не позднее 1 декабря.

На промежуточную аттестацию могут быть вынесены:

- предметы профильных дисциплин;
- предметы по предложению учителя с целью активизации учебной деятельности обучающихся и систематизации их знаний;
- предметы учителей, выходящих в текущем учебном году на аттестацию;
- предметы, находящиеся в текущем учебном году на административном контроле.

К промежуточной аттестации допускаются все обучающиеся.

От промежуточной аттестации решением педагогического совета могут быть освобождены учащиеся:

- по болезни на основании медицинской справки;
- имеющие прочные, глубокие знания по предмету, вынесенному на аттестацию, и успевающие по этому предмету на «5»(отлично);
- победители и призеры городского, областного, всероссийского туров всероссийских олимпиад по предметам, вынесенным на аттестацию;
- направляющиеся на санаторно-профилактическое лечение;
- выезжающие на российские или международные спортивные соревнования, конкурсы, смотры, олимпиады и тренировочные сборы;
- работающие по индивидуальным учебным планам.

Промежуточная аттестация учащихся проводится по составленному заместителем директора по УВР и утвержденному директором расписанию, которое не позднее, чем за 2 недели до начала аттестационного периода, доводится до сведения учителей, обучающихся и родителей (законных представителей).

При выставлении итоговой отметки по учебному предмету надлежит руководствоваться следующим:

- отметка за полугодие выставляется на основании текущих с учетом результата промежуточной аттестации;
- отметка за год выставляется на основании отметок за полугодие с учетом результатов промежуточной аттестации;
- при неудовлетворительной отметке, полученной учащимся на промежуточной аттестации, ему не может быть выведена положительная итоговая отметка. Учащийся обязан исправить неудовлетворительную отметку, полученную в ходе промежуточной аттестации, в течение 10 рабочих дней в назначенном учителем порядке.

Итоги промежуточной аттестации учащихся доводятся до сведения родителей (законных представителей). Учащимся предоставляется возможность ознакомиться с итогами проверки своей письменной работы.

Отметки успеваемости за полугодие выводятся по окончании соответствующего учебного полугодия на основе текущих отметок успеваемости, выставленных обучающимся в классный журнал, с учетом результатов выполнения контрольных, проверочных, практических работ, проведенных согласно календарно-тематическим планам рабочих программ соответствующих учебных предметов.

Полугодовая отметка успеваемости учащегося по учебному предмету определяется результатом деления суммы баллов по всем отметкам, выставленным учащемуся по данному учебному предмету в течение соответствующего полугодия на количество выставленных отметок. Дробный результат деления округляется до целых в пользу учащегося.

### **Итоговая аттестация**

Итоговая аттестация учащихся 10 класса по отдельным учебным предметам осуществляется путем выведения годовых отметок успеваемости на основе полугодовых отметок успеваемости, выставленных учащимся в течение соответствующего учебного года.

В случае спорной ситуации учитывается качество знаний учащихся по контрольным, и практическим работам в общем курсе изучаемого предмета.

В случае несогласия учащегося и (или) его родителей (законных представителей) с выставленной обучающемуся годовой отметкой успеваемости по одному или нескольким учебным предметам на основании соответствующего письменного заявления родителей (законных представителей) обучающихся ОУ проводится дополнительная годовая промежуточная аттестация обучающихся по соответствующим учебным предметам.

Указанное заявление родителей (законных представителей) должно быть подано не позднее одной недели со дня выставления учащемуся оспариваемой годовой отметки успеваемости. В заявлении родителей (законных представителей) учащихся должен быть указан наиболее предпочтительный для учащегося вариант проведения экзамена: устный (по билетам) или письменный экзамен (контрольная работа); собеседование по всему учебному материалу, изученному в течение учебного года; выполнение стандартизированного теста учебных достижений в письменном, в том числе в электронном виде..

Итоговая отметка успеваемости обучающихся 11 класса по учебным предметам выставляется на основе полугодовых и годовой отметок за 10 класс и полугодовых и годовой отметки за 11 класс и определяется результатом деления суммы баллов на количество выставленных отметок (шесть). Дробный результат деления округляется до целых в пользу ученика.

В 11 классе государственная итоговая аттестация осуществляется на основе Порядка «О государственной (итоговой) аттестации выпускников 11 классов» который определяет формы, участников, сроки и порядок проведения государственной (итоговой) аттестации обучающихся, освоивших основную общеобразовательную программу среднего общего образования.

#### **Порядок перевода учащихся**

Учащиеся, освоившие в полном объеме образовательную программу учебного года, по решению Педагогического совета переводятся в следующий класс.

Учащиеся, имеющие по итогам учебного года академическую задолженность по одному предмету, переводятся в следующий класс условно.

Учащиеся обязаны ликвидировать академическую задолженность в течение следующего учебного года.

Образовательное учреждение создает условия обучающимся для ликвидации академической задолженности и обеспечивает контроль своевременности ее ликвидации. В классный журнал и личное дело учащегося вносится запись: «условно переведен». Учащиеся, ликвидировавшие задолженность в течение года, по решению Педагогического совета переводятся в следующий класс.

Результаты государственной (итоговой) аттестации признаются удовлетворительными в случае, если выпускник по обязательным общеобразовательным предметам (русский язык и математика) при сдаче ЕГЭ набрал количество баллов не ниже минимального, а при сдаче государственного выпускного экзамена получил отметки не ниже удовлетворительной (три балла).

В случае если выпускник получил на государственной (итоговой) аттестации неудовлетворительный результат по одному из обязательных общеобразовательных предметов (русский язык или математика), он допускается повторно к государственной (итоговой) аттестации по данному предмету в текущем году в дополнительные сроки.

Выпускникам общеобразовательного учреждения, прошедшим государственную (итоговую) аттестацию, выдается документ государственного образца о соответствующем уровне общего образования.

## **Раздел 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ**

**2.1** Обязательный минимум содержания основных образовательных программ на уровне среднего общего образования ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ «ФИЛОЛОГИЯ»

(русский язык как государственный, русский язык как родной, литература, иностранные языки)  
**РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**



## 1. Введение

I. Общие сведения о русском языке. Русский язык - государственный язык Российской Федерации и язык межнационального общения. Проблемы двуязычия. Место и роль русского языка в современном обществе. Основные изменения в русском языке постсоветского времени.

2. Наука о русском языке. Выдающиеся ученые-русисты.

## II. Система русского языка

Основные уровни русского языка. Фонетика, орфоэпия, лексика и фразеология, словообразование, грамматика. Орфография и пунктуация. Обобщение пройденного.

Синтаксис. Словосочетание. Предложение. Текст. Предложение простое и сложное.

Синтаксическая синонимия.

Способы передачи чужой речи. Средства межфразовой связи. Способы связи предложений в тексте: связь цепная, параллельная, смешанная.

Орфография и пунктуация. Трудные случаи орфографии и пунктуации.

Речь.

Речь устная и письменная, монологическая и диалогическая.

Текст. Тема и основная мысль текста. Основная и второстепенная информация в тексте. Структура текста. План содержания и план выражения. Зависимость выбора языковых средств от сферы и ситуации общения (адресат, тема, содержание высказывания, цель, особенности стиля).

Функционально-смысловые типы речи (текста) - описание, повествование, рассуждение, их структура и средства связи.

Стили речи: разговорный и книжные (научный, деловой, публицистический), их признаки и основные характеристики.

Язык художественной литературы.

Деловой стиль в системе русского языка как государственного.

Виды речевой деятельности.

Чтение и аудирование. Ознакомительное, поисковое и просмотровое чтение текстов разных стилей и жанров. Интерпретация содержания прочитанного и/или прослушанного текста. Говорение и письмо. Участие в диспуте, беседе на общественно-политические, моральноэтические темы.

Вопросы перевода с родного языка различных по стилю отрывков из небольших произведений.

Русский язык как родной I. Введение.

1. Общие сведения о языке.

Язык и культура. Язык и история народа.

Основные изменения в русском языке постсоветского времени.

Проблемы экологии языка.

Русский язык в современном мире. Функции русского языка как учебного предмета.

2. Наука о русском языке. Выдающиеся ученые-русисты.

## II. Система русского языка

Язык как система. Основные уровни русского языка.

Фонетика русского языка, орфоэпия, лексика и фразеология, морфемика и словообразование, грамматика. Морфология и синтаксис. Лексикография. Орфография и пунктуация. Повторение изученного.

## III. Речь

Понятие о русском литературном языке и языковой норме. Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств.

Функциональные стили речи и их основные особенности.

Типы норм (орфоэпические, акцентологические, лексико-фразеологические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные).

Основные нормы современного литературного произношения и ударения в русском языке. Нормативное употребление форм слова, слов и фразеологизмов. Нормативное построение словосочетаний и предложений разного типа.

Употребление слов и фразеологических оборотов в строгом соответствии с их значением и стилистическими свойствами.

Нормы русского правописания. Роль лексического и грамматического анализа при написании слов различной структуры и значения.

Роль пунктуации в письменном общении. Смысловая роль знаков препинания. Способы оформления чужой речи. Цитирование.

Выразительность русской речи. Источники ее богатства и выразительности.

Выразительные средства русской фонетики. Благозвучие речи. Звукопись как изобразительное средство. Роль ударения в стихотворной речи. Интонационное богатство русской речи.

Выразительные словообразовательные средства. Индивидуальные новообразования; использование их в художественной речи.

Выразительные средства лексики и фразеологии. Основные виды тропов и использование их мастерами русского слова. Стилистическая окраска слова и фразеологизма. Изобразительные возможности синонимов, антонимов, паронимов, омонимов. Особенности употребления фразеологизмов в речи. Крылатые слова, пословицы и поговорки и использование их в речи.

Выразительные средства грамматики.

Грамматическая синонимия как источник богатства и выразительности русской речи. Изобразительно-выразительные возможности морфологических форм и синтаксических конструкций.

Стилистические функции порядка слов. Стилистические фигуры, основанные на возможностях русского синтаксиса.

## ЛИТЕРАТУРА

### СВЕДЕНИЯ ПО ИСТОРИИ И ТЕОРИИ ЛИТЕРАТУРЫ

Идеалы гуманизма и народности русской литературы, ее патриотизм и "всечеловечность". Основные этапы жизненного и творческого пути А.С.Пушкина, Н.В.Гоголя, Л.Н.Толстого, А. П.Чехова.

Биографические сведения (основные факты) о других писателях-классиках XIX в. и выдающихся писателях XX в., включенных в обязательный минимум.

Творческая история романа А.С.Пушкина "Евгений Онегин", романа-эпопеи Л.Н. Толстого "Война и мир".

Оценка изученных произведений писателей-классиков в статьях выдающихся русских критиков XIX-XX веков.

Соотношение жизненной правды и художественного вымысла в литературных произведениях.

Конкретно-историческое и общечеловеческое значение произведений классической литературы.

Роды и жанры литературы и основные способы выражения авторского сознания.

Эстетическая функция языка художественной литературы, идейно-стилевое единство литературного произведения.

Основные черты литературных направлений (классицизма, романтизма, реализма, модернизма).

Нравственная, социальная, мировоззренческая, историко-культурная проблематика русской литературы. Человек в его отношении к обществу, природе; преемственность поколений; человек и время, духовные поиски, проблема смысла жизни, идеал человечности. ПРОИЗВЕДЕНИЯ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ЧТЕНИЯ И ИЗУЧЕНИЯ Из литературы конца XVIII - I половины XIX века

Г.Р.Державин. Стихотворения, например: "Властителям и судиям", "Ключ", "Фелица", "Русские девушки", "Снигирь", "Соловей", "Памятник", "Бог".

В. А.Жуковский. Стихотворения, например: "Певец во стане русских воинов", "Песня" ("Минувших дней очарованье..."), "Море", "Эолова арфа".

А.С.Пушкин. Стихотворения, например: "Пророк", "Поэту", "Осень", "Брожу ли я вдоль улиц шумных...", "Отцы-пустынники и жены непорочны...", "На холмах Грузии...", "Я вас любил...", "Погасло дневное светило...", "Безумных лет угасшее веселье...". "Маленькие трагедии", например: "Моцарт и Сальери", "Каменный гость".

Роман "Евгений Онегин".

М.Ю.Лермонтов. Стихотворения, например: "Дума", "Родина", "Поэт", "Я не унижусь пред тобою...", "Как часто пестрою толпою окружен...", "Молитва" ("В минуту жизни трудную..."), "Выхожу один я на дорогу...", "Пророк". Роман "Герой нашего времени".

Н.В.Гоголь. Поэма "Мертвые души".

Из литературы II половины XIX века А.Н.Островский.

Пьеса "Гроза" или "Бесприданница".

И.А.Гончаров. Роман "Обломов" (обзорное изучение)\*.

И.С.Тургенев. Роман "Отцы и дети" или "Дворянское гнездо".

Ф.И.Тютчев. Стихотворения, например: "Silentium", "Не то, что мните вы, природа...", "Еще земли печален вид...", "Как хорошо ты, о море ночное...", "Я встретил вас...", "Эти бедные селенья...", "Нам не дано предугадать...".

А.А.Фет .. Стихотворения, например: "Еще майская ночь...", "Шепот, робкое дыханье...", "Облаком волнистым...", "Еще весны душистой нега...", "Заря прощается с землею...", "Это утро, радость эта...", "Поэтам", "На железной дороге", "Сияла ночь. Луной был полон сад...". Н.А.Некрасов. Стихотворения, например: "Поэт и гражданин", "Элегия" (1874 г.), "Пророк", "Зине" ("Ты еще на жизнь имеешь право..."), "Рыцарь на час", "Я не люблю иронии твоей...", "Умру я скоро...", стихи из цикла "О погоде".

Н.С.Лесков. Повесть "Тупейный художник" (обзорное изучение).

М.Е.Салтыков-Щедрин. Роман "История одного города" или "Господа Головлевы" (обзорное изучение).

Ф.М.Достоевский. Роман "Преступление и наказание" или "Идиот".

Л.Н.Толстой. Роман-эпопея "Война и мир".

Из литературы конца XIX - начала XX в.

А.П.Чехов. Рассказы, например: "Попрыгунья", "Душечка", "Случай из практики", "Дом с мезонином", "Дама с собачкой", "Ионыч". Пьеса "Вишневый сад" или "Три сестры".

И.А.Бунин. Рассказы, например: "Антоновские яблоки", "Господин из Сан - Франциско", "Легкое дыхание", рассказы из сборника "Темные аллеи". Стихотворения, например: "Крещенская ночь", "Одиночество", "Последний шмель", "Песня" ("Я простая девка на баштане..."), "Ночь".

А.И.Куприн. Рассказы и повести, например: "Олеся", "Гранатовый браслет", "Гамбринус".

Избранные стихотворения поэтов серебряного века, например: И.Ф.Анненского, К.Д.Бальмонта, Ф.К.Сологуба, В.Я.Брюсова, Н.С.Гумилева, В.Хлебникова, О.Э.Мандельштама, М.И.Цветаевой, И.Северянина.

Из литературы XX века

М.Горький. Пьеса "На дне". Роман "Фома Гордеев" или "Дело Артамоновых" (обзорное изучение).

А. А.Блок. Стихотворения, например: "Вхожу я в темные храмы...", "Незнакомка", "Русь", "О доблестях, о подвигах, о славе...", "На железной дороге", "На поле Куликовом", из цикла "Кармен"; поэма "Двенадцать".

В. В.Маяковский. Стихотворения, например: "Нате!", "Послушайте!", "Скрипка и немножко нервно", "Дешевая распродажа", "Сергею Есенину", "Юбилейное", "Письмо Татьяне Яковлевой". Поэмы "Облако в штанах", "Во весь голос".

С. А.Есенин. Стихотворения, например: "Русь", "Не бродить, не мять в кустах багряных...", "Письмо матери", "Пушкину", "Спит ковыль. Равнина дорогая...", "О красном вечере задумалась дорога...", "Запели тесанные дроги...", "Мы теперь уходим понемногу...". Из цикла "Персидские мотивы".

А.А.Ахматова. Стихотворения, например: "Песня последней встречи", "Перед весной бывают дни такие...", "Заплаканная осень, как вдова...", "Мне ни к чему одические рати...", "Не с теми я, кто бросил землю...", "Приморский сонет", "Родная земля", "Муза". Поэма "Реквием".

М.А.Шолохов. Роман "Тихий Дон" или "Поднятая целина" (обзорное изучение).

А.П.Платонов. "Сокровенный человек".

М.А.Булгаков. "Белая гвардия" или "Мастер и Маргарита" (обзорное изучение).

Б.Л.Пастернак. Стихотворения, например: "Про эти стихи", "Любить иных - тяжелый крест...", "Никого не будет в доме...", "Сосны", "Иней", "Июль", "Снег идет", "На ранних поездах", стихотворения из романа "Доктор Живаго".

А.Т.Твардовский . Стихотворения, например: "Я знаю никакой моей вины...", "Вся суть в одном единственном завете...", "Памяти матери", "К обидам".

Н.А.Заболоцкий. Стихотворения, например: "Завещание", "Читая стихи", "О красоте человеческих лиц", "Гроза идет".

Произведения писателей и поэтов второй половины XX века, получившие общественное признание современников, например:

Ф.А.Абрамова, В.П.Астафьева, В.М.Шукшина, В.И.Белова, В.П.Некрасова, В.Г.Распутина, А.И.Солженицына, В.В.Быкова, К.Д.Воробьева, Ю.В.Трифорова, Е.А.Евтушенко, А.В.Вампилова,

Б. А. Ахмадулиной, А. А. Вознесенского, И. А. Бродского, Н. М. Рубцова, Б.Ш.Окуджавы, В.С.Высоцкого и др.

Из зарубежной литературы избранные произведения, например: В.Шекспира “Гамлет”, И.В.Гете “Фауст”, Э.-Т.-А. Гофмана “Крошка Цахес”, О.Бальзака “Гобсек” или “Отец Горио”, Б.Шоу “Пигмалион”, Г.Уэллса “Война миров”, Э.Хемингуэя “Старик и море”, Э.-М.Ремарка “Три товарища” и др. (обзорное изучение).

\* Обзорное изучение в отличие от текстуального не предполагает детального углубления в текст произведения.

## **ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ**

(английский)

Говорение

Сферы общения и тематика

Учащиеся совершенствуют умения общаться со своими зарубежными сверстниками в специально создаваемых аутентичных ситуациях социально-бытовой, учебно-трудовой, социально--культурной сферах общения в рамках предлагаемой ниже тематики.

Существенно возрастает роль общения в социально- культурной сфере (в нашей стране и стране изучаемого языка), в рамках учебно-трудовой сферы общения приоритетную роль приобретает проблема поиска места в жизни, выбора профессии и образования.

Социально-бытовая сфера общения (в нашей стране и в странах изучаемого языка) Межличностные отношения (дружба, любовь, конфликты). Повседневная жизнь и ее проблемы. Учебно-трудовая сфера общения (в нашей стране и в странах изучаемого языка)

Учеба и планы на будущее. Проблемы занятости молодежи.

Социально-культурная сфера общения (в нашей стране и в странах изучаемого языка)

Проблемы свободного времени. Культурная жизнь города и деревни. Роль средств массовой информации. Права человека в современном мире. Деятели культуры и науки. Молодежная культура. Путешествия. Природа и экология. Международные организации и международное сотрудничество.

Дальнейшее совершенствование умений и навыков говорения в процессе решения коммуникативных задач и на основе варьирования и комбинирования различных видов диалогических и монологических высказываний.

Диалогическая речь:

интервью, обмен мнениями, сообщениями.

Монологическая речь (с опорой на текст и без опоры):

сообщение, рассказ, комментарии к тексту.

Чтение:

с извлечением основной информации (ознакомительное чтение); типы текстов: относительно несложные аутентичные художественные, научно-популярные, публицистические, а также прагматические;

с извлечением полной информации (изучающее чтение); типы текстов: учебные и несложные аутентичные тексты разных жанров, публицистические и научно-популярные, прагматические, эпистолярные;

с извлечением нужной или интересующей информации (поисковое чтение).

По отношению к основной школе характер текстов будет более разнообразным в языковом и содержательном планах. Увеличивается количество художественных и публицистических текстов, их объем и сложность.

Аудирование:

выделение основной мысли в воспринимаемом на слух тексте;

выбор главных фактов из текста, воспринимаемого на слух.

По отношению к основной школе используются тексты большего объема и более сложные в языковом и содержательном планах.

Письмо:

короткое поздравление, анкета (указать: имя, фамилию, пол, возраст, гражданство, адрес и др.),

Личное или деловое письмо; тезисы выступления; аннотация к тексту.

Языковые знания и навыки

Языковые знания и навыки представлены в обобщенном виде\*

Произносительная сторона речи

Совершенствование произношения, включая интонацию, осуществляется за счет: коррекции произношения звуков изучаемого языка; лучшего овладения основными интонационными моделями предложения; более четкого различения звуков на слух; соблюдения правильного ударения в словах и фразах; умения правильно произносить иностранные заимствования.

Лексическая сторона речи.

Добавление 350-400 слов для рецептивного усвоения, из них 150 слов для продуктивного усвоения. Объем рецептивного словаря - около 2500 лексических единиц, а продуктивного - 950 лексических единиц.

Систематизация словообразовательных средств и за счет этого расширение потенциального словаря; совершенствование лексических навыков, повышение их комбинаторики, гибкости. Без эквивалентная и фоновая лексика и способы ее передачи.

Грамматическая сторона речи

Материал для продуктивного усвоения.

Синтаксис - некоторые виды придаточных предложений, усваиваемых в основной школе рецептивно (например, условные предложения, придаточные цели); в английском и немецком языках - распространенные предложения, включающие инфинитивные конструкции. Морфология - овладение некоторыми синонимическими средствами для выражения долженствования (например, в немецком языке *haben sein + zu + Infinitiv*, в английском языке - форма глаголов в *Present Perfect Continuous*), форма глаголов в *Future in the Past*; во французском языке *Subjonctif present/passe*; глаголы в *Futur dans le passe*, *Conditionnel Present/ passe*; в испанском языке сочетание с глаголами *haber, tener, que* Материал для рецептивного усвоения

Синтаксис - сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Различение по формальным признакам распространенных причастных оборотов.

Морфология - различение по формальным признакам сослагательного наклонения сложных форм глагола в страдательном залоге (например, в немецком языке - *konnte machen; ist gebaut worden*; в английском языке - причастие, деепричастие совершенного вида (*Participle 2*), в французском *Participle*, в испанском *Participo*.)

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ**

### **МАТЕМАТИКА**

(математика, информатика)

МАТЕМАТИКА Вычисления и преобразования

Действительные числа. Свойства арифметических действий с действительными числами. Сравнение действительных чисел.

Корень степени  $n$ . Степень с рациональным показателем и ее свойства. Понятие о степени с иррациональным показателем.

Логарифм. Свойства логарифмов. Десятичные и натуральные логарифмы. Формула перехода от одного основания логарифма к другому.

Тождественные преобразования иррациональных, степенных, показательных и логарифмических выражений.

Синус, косинус, тангенс и котангенс числового аргумента. Формулы приведения. Соотношения между тригонометрическими функциями: основные тригонометрические тождества, формулы сложения и следствия из них.

Тождественные преобразования тригонометрических выражений. Уравнения и неравенства. Уравнения с одной переменной. Равносильность уравнений. Основные методы решения уравнений: разложение на множители, замена переменной, использование свойств функций. Иррациональные уравнения. Показательные и логарифмические уравнения. Тригонометрические уравнения. Системы уравнений.

Рациональные неравенства с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов..

Иррациональные неравенства. Показательные и логарифмические неравенства.

Уравнения и неравенства с модулем. Уравнения и неравенства с параметрами.

Функции

Числовые функции. Область определения и множество значений функции. Свойства функции: непрерывность, периодичность, четность, нечетность, возрастание и убывание, экстремумы, наибольшие и наименьшие значения, ограниченность, сохранение знака. Связь между свойствами функции и ее графиком.

Тригонометрические функции (синус, косинус, тангенс и котангенс), показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики.

Понятие о пределе и непрерывности функции. Производная. Геометрический и физический смысл производной.

Таблица производных. Производная суммы, произведения и частного двух функций. Производная функции вида  $y = f(ax + b)$ . Исследование свойств функций с помощью производной: нахождение экстремумов функции, наибольших и наименьших значений, промежутков монотонности. Построение графиков функции.

Первообразная функция. Задача о площади криволинейной трапеции.

Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин.

Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Параллельность прямых и плоскостей. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Признаки параллельности и перпендикулярности прямых и плоскостей.

Углы между прямыми и плоскостями.

Расстояние от точки до плоскости, между скрещивающимися прямыми, между прямой и параллельной ей плоскостью, между параллельными плоскостями.

Многогранники. Призма. Параллелепипед. Пирамида. Усеченная пирамида. Правильные многогранники. Сечения многогранников. Формулы объемов призмы и пирамиды.

Тела вращения. Сечения тел вращения. Прямой круговой цилиндр. Прямой круговой конус.

Усеченный конус. Сечения конуса. Шар и сфера, Формулы объемов цилиндра, конуса и шара.

Формулы площадей: боковой поверхности цилиндра и конуса, поверхности шара.

Изображение пространственных фигур.

Подобие пространственных фигур. Отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур.

## ИНФОРМАТИКА\*

Информация и информационные процессы

Вещество, энергия, информация - основные понятия науки.

Информационные процессы в живой природе, обществе и технике: получение, передача, преобразование, хранение и использование информации. Информационные основы процессов управления.

Информационная культура человека. Информационное общество.

Представление информации

Язык как способ представления информации. Кодирование. Двоичная форма представления информации. Вероятностный подход к определению количества информации. Единицы измерения информации.

Системы счисления и основы логики

Системы счисления. Двоичная система счисления. Двоичная арифметика. Системы счисления, используемые в компьютере.

Основные понятия и операции формальной логики. Логические выражения и их преобразование.

Построение таблиц истинности логических выражений.

Основные логические устройства компьютера (регистр, сумматор).

Компьютер

Основные устройства компьютера, их функции и взаимосвязь.

Программное обеспечение компьютера. Системное и прикладное программное обеспечение. операционная система: назначение и основные функции.

Файлы и каталоги. Работа с носителями информации. Ввод и вывод данных.

Инсталляция программ. Правовая охрана программ и данных. Компьютерные вирусы.

Антивирусные программы. Техника безопасности в компьютерном классе.

Моделирование и формализация

Моделирование как метод познания. Формализация. Материальные и информационные модели.

Информационное моделирование.

Основные типы информационных моделей (табличные, иерархические, сетевые). Исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей.

Алгоритмизация и программирование

Понятие алгоритма: свойства алгоритмов, исполнители алгоритмов, система команд исполнителя. Способы записей алгоритмов. Формальное исполнение алгоритмов. Основные алгоритмические конструкции. Вспомогательные алгоритмы.

Знакомство с одним из языков программирования. Переменные величины: тип, имя, значение.

Массивы (таблицы) как способ представления информации.

Различные технологии программирования. Алгоритмическое программирование: основные типы данных, процедуры и функции. Объектно-ориентированное программирование: объект, свойства объекта, операции над объектом.

Разработка программ методом последовательной детализации (сверху вниз) и сборочным методом (снизу вверх).

Информационные технологии:

Технология обработки текстовой информации

Понятие текста и его обработки. Текстовый редактор: назначение и основные возможности. Редактирование и форматирование текста. Работа с таблицами. Внедрение объектов из других приложений. Гипертекст.

Технология обработки графической информации

Способы представления графической информации. Пиксель. Графические примитивы. Способы хранения графической информации и форматы графических файлов. Графический редактор: назначение, пользовательский интерфейс и основные возможности. Графические объекты и операции над ними.

Технология обработки числовой информации

Электронные таблицы: назначение и основные возможности. Ввод чисел, формул и текста. Стандартные функции. Основные объекты в электронных таблицах и операции над ними (ячейка, столбец, строка). Построение диаграмм. Использование электронных таблиц для решения задач.

Технология хранения, поиска и сортировки информации

Базы данных: назначение и основные возможности. Типы баз данных. Системы управления базами данных. Ввод и редактирование записей. Сортировка и поиск записей. Основные объекты в базах данных и операции над ними (запись, поле). Изменение структуры базы данных. Виды и способы организации запросов.

Мультимедийные технологии

Разработка документов и проектов, объединяющих объекты различных типов (текстовые, графические, числовые, звуковые, видео). Интерактивный интерфейс.

Компьютерные коммуникации

Локальные и глобальные компьютерные информационные сети. Основные информационные ресурсы: электронная почта, телеконференции, файловые архивы. Сеть Интернет. Технология World Wide Web (WWW). Публикации в WWW. Поиск информации.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ** (история, обществознание, география, экономика)

**ИСТОРИЯ**

Источники сведений о прошлом человечества. Историческое знание, его достоверность. Концепции исторического развития человечества. Возможные периодизации исторического процесса. Историческое время и пространство.

Человек: внеисторическое и историческое.

Формы человеческих общностей. Цивилизация и культура.

Предыстория человечества и ее хронологические рамки. Расселение древнейшего человечества.

Человек и природа.

Жизнь людей в первобытную эпоху (занятия, орудия труда, жилища). Переход к земледелию и скотоводству. Появление частной собственности.

Коллективы первобытных людей: род, племя, община. Равенство и неравенство. Возникновение религиозных верований и искусства. Переход от предыстории к древним цивилизациям.

Хронологические рамки истории Древнего мира.

Власть до государственная и государственная. Гипотезы о происхождении государства.

Государства Древнего Востока и античного мира: формы и типы. Материальная культура и хозяйственная жизнь в Древнем мире.

Социальные слои и группы в древних обществах. Человек и общество в древних цивилизациях.

Религии Древнего мира: язычество, буддизм, иудаизм, христианство. Знания о мире и человеке в древних цивилизациях. Культурные достижения народов Древнего Востока и античного мира.

Средневековье, его хронологические рамки и периодизация. Специфика цивилизаций средневекового мира. Роль религий (христианства, ислама, буддизма, конфуцианства) в их формировании и развитии.

Великое переселение народов. Славяне, их расселение, образ жизни.

Материальная культура и хозяйственная жизнь в различных регионах мира в Средние века (Западная Европа, Русь, Ближний Восток, Китай, Индия). Аграрный характер средневековых цивилизаций. Ремесло, торговля.

Особенности западно-европейского феодализма. Феодальное землевладение в разных цивилизациях Средневековья. Развитие городов. Древнерусские города.

Социальная структура средневекового общества. Социальные движения в Средние века. Развитие государственности в средние века. Возникновение и эволюция государств в Западной Европе, на Руси. Политическая раздробленность. Формирование централизованных государств. Сословно - представительные монархии. Земские соборы на Руси. Истоки российского самодержавия.

Религия и церковь в средневековой Европе. Христианизация Руси. Православие и католичество. Религиозные движения, народная религиозность. Светская и духовная власть в Западной Европе, Византии, на Руси.

Крестовые походы, войны, завоевания. Международные отношения в Средние века. Русские земли между Западом и Востоком.

Представления средневекового человека о мире, ментальность средневекового человека.

Средневековая культура и искусство Западной Европы, Руси и других регионов мира.

Хронологические рамки истории Нового времени, ее периодизация.

Великие географические открытия.

Возрождение: историческая эпоха и тип культуры. Достижения в искусстве, культуре, науке. Реформация и контрреформация в Европе.

Зарождение и развитие капиталистических отношений. Процессы модернизации. Открытия в науке и технике. Переход от мануфактуры к фабрике. Промышленный переворот.

Формирование индустриальной цивилизации. Экономическое развитие России в Новое время.

Отмена крепостного права. Реформы XIX в. Особенности модернизации России.

Изменения в социальной структуре общества в Новое время. Генезис и развитие абсолютизма.

Специфика российского абсолютизма. Основные группы российского общества. Социальные противоречия, социальные движения.

Образование колониальных империй. Россия: расширение границ, складывание многонациональной империи.

Социальные и политические доктрины: идеология Просвещения; либерализм, консерватизм, социалистические учения. Революции XVII-XIX веков. Развитие парламентаризма, утверждение конституционных порядков в Западной Европе. Общественное движение в России (славянофилы и западники, консерваторы, либералы, радикалы).

Формирование научной картины мира в Новое время. Развитие техники. Распространение образования. Человек Нового времени и его ментальность. Художественная культура Нового времени. Развитие российской культуры в XVII-XIX веках, ее вклад в мировую культуру.

Международные отношения в Новое время. Россия в системе международных отношений. Войны Нового времени. Внешнеполитические союзы и дипломатия. Колониальный раздел мира.

Изменения на карте мира в XX веке. Россия на карте мира. Развитие производства, техники и технологии в мире и в России в XX в. Научно-техническая и технологическая революции.

Социальные и экологические последствия научно-технического прогресса. Неравномерность экономического и социального развития основных регионов мира. Пути модернизации России в XX веке.



Эволюция социальных групп и слоев в XX в. Социальные и национальные движения в XX в. Реформы и революции. Российские революции в XX в. Социальная структура советского общества. Социальные изменения в России в конце XX в. Политические системы и режимы в новейшее время. Демократия, авторитаризм, тоталитаризм. Этапы и особенности политического развития России в советское и постсоветское время. Международные отношения в XX в. Внешняя политика России и СССР. Военно-политические союзы и блоки. Конфликты и войны в XX в.: глобализация и последствия. Первая и Вторая мировые войны. Великая Отечественная война советского народа. Деятельность международных организаций. Мировое сообщество. Россия в системе современных международных отношений. Развитие культуры в XX в. Изменения в образе жизни людей. Массовая культура. Информационная революция. Многообразие стилей и течений в художественной культуре. Российская культура в XX в., ее вклад в мировую культуру.

## ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Общество как сложная динамичная система. Общество и природа. Общество и культура. Взаимосвязь экономической, социальной, политической и духовной сфер общества. Важнейшие институты общества. Многообразие путей и форм общественного развития. Проблема общественного прогресса. Целостность современного мира, его противоречия.

Человек как продукт биологической, социальной и культурной эволюции. Бытие человека.

Деятельность и творчество. Цель и смысл жизни человека. Самореализация. Личность, ее социализация и воспитание. Внутренний мир человека. Сознательное и бессознательное.

Самопознание. Поведение. Свобода и ответственность личности.

Познание мира: чувственное и рациональное, истинное и ложное. Истина и ее критерии. Многообразие форм человеческого знания. Научное познание. Науки о человеке и обществе. Социальное и гуманитарное знание.

Культура и духовная жизнь. Формы и разновидности культуры: народная, массовая и элитарная культуры; молодежная субкультура. Средства массовой информации. Искусство, его формы, основные направления. Религия как феномен культуры. Наука. Образование и самообразование. Мораль, ее категории. Тенденции духовной жизни современной России.

Экономика: наука и хозяйство. Экономические системы. Измерители экономической деятельности. Экономический цикл и экономический рост. Государственный бюджет. Государственный долг. Денежно-кредитная политика. Налоговая политика. Мировая экономика: внешняя торговля, международная финансовая система. Экономическое содержание собственности. Обмен. Специализация. Экономика потребителя. Экономика производителя. Многообразие рынков. Рынок труда. Уровень жизни. Прожиточный минимум. Занятость и безработица. Россия в условиях рыночной экономики. Экономическая культура.

Социальные отношения и взаимодействия. Многообразие социальных групп. Неравенство и социальная стратификация. Социальная мобильность. Социальные нормы. Отклоняющееся поведение. Социальный контроль и самоконтроль. Этнические общности. Межнациональные отношения. Национальная политика. Семья как социальный институт и малая группа. Тенденции развития семьи. Молодежь как социальная группа. Социальные процессы в современной России.

Власть, ее происхождение и виды. Политическая система. Признаки, функции, формы государства. Государственный аппарат. Избирательные системы. Политическая идеология. Политические режимы. Основные черты гражданского общества. Местное самоуправление. Правовое государство. Политическая жизнь современной России. Политическая культура.

Право в системе социальных норм. Система права: основные отрасли, институты, отношения.

Источники права. Правовые акты. Конституция в иерархии нормативных актов. Публичное и частное право. Правоотношения. Правонарушения. Юридическая ответственность и ее виды.

Основные понятия и нормы государственного, административного, гражданского, трудового и уголовного права в Российской Федерации. Международные документы по правам человека.

Система судебной защиты прав человека. Правовая культура.

## ГЕОГРАФИЯ

Политическое устройство мира.

Политическая карта мира. Изменения на политической карте мира в новейшее время. Многообразие стран современного мира и их основные группы. Государственный строй, формы правления и

административно-территориального устройства стран мира. Геополитика и политическая география. Международные организации. Роль и место России в современном мире.

География мировых природных ресурсов.

Основные виды природных ресурсов. Размещение природных ресурсов и масштабы их использования. Обеспеченность природными ресурсами. Особенности использования разных видов природных ресурсов. Рациональное и нерациональное природопользование.

Причины и последствия загрязнения окружающей среды. Пути решения экологических проблем в мире и его крупных регионах, включая Россию. Геоэкология.

География населения мира

Численность и воспроизводство населения. Естественный прирост населения и его типы. Демографическая политика. Половой, возрастной и этнический состав населения. Крупные народы и языковые семьи. География мировых религий. Этнополитические и религиозные конфликты.

Размещение и плотность населения. Миграция, виды миграций, география международных миграций. Расселение населения. Городское и сельское население. Урбанизация и ее формы, темпы и уровни урбанизации. Крупнейшие города и городские агломерации мира и России. Уровень и качество жизни населения крупнейших стран и регионов мира. География мирового хозяйства.

Мировое хозяйство и этапы его развития. Основные центры мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Экономическая интеграция. Интеграционные группировки.

Отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства. География основных отраслей промышленности и сельского хозяйства мира, основные промышленные и сельскохозяйственные районы. География мирового транспорта. Усиление роли непродовольственной сферы в мировой экономике. География внешней торговли. Виды международных экономических отношений. Россия в мировой экономике.

Региональная характеристика мира.

Комплексная географическая характеристика природных ресурсов, населения и хозяйства зарубежной Европы, Азии, Северной и Южной Америки, Африки, Австралии и Океании.

Региональные различия. Особенности географического положения, природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры, современные проблемы развития наиболее крупных стран мира. Внутренние географические различия стран. Россия и страны ближнего зарубежья.

Глобальные проблемы человечества.

Глобальные проблемы, их сущность и взаимодействие. Экологическая, энергетическая, сырьевая, демографическая и продовольственная проблемы и пути их решения. Проблема сохранения мира на Земле. Преодоление отсталости развивающихся стран. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.

## **ЭКОНОМИКА**

Экономика и экономическая наука. Ограниченность экономических ресурсов, причины ее возникновения и последствия. Свободные и экономические блага, факторы (ресурсы) производства и доходы, получаемые их владельцами. Основные задачи экономики и способы их решения в различных экономических системах. Типы экономических систем.

Значение специализации и обмена. Форма обмена и понятие рынка. Спрос. Факторы, формирующие спрос. Величина спроса. Закон спроса. Кривая спроса. Индивидуальный и рыночный спрос. Эластичность спроса и способы ее измерения. Предложение. Факторы, формирующие предложение. Величина предложения. Закон предложения. Кривая предложения. Индивидуальное и рыночное предложение. Эластичность предложения и способы ее измерения. Сущность рыночного равновесия. Равновесная цена.

Источники доходов семьи. Закономерности формирования расходов семьи. Неравенство доходов и его причины. Методы государственного регулирования доходов в России. Формы социальной поддержки малообеспеченных слоев населения.

Фирма и ее экономические цели. Виды фирм по российскому законодательству. Экономические затраты, экономическая и бухгалтерская прибыль. Постоянные, переменные, средние и предельные затраты.

Конкуренция. Виды рыночных структур. Совершенная конкуренция. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Монополия. Естественные монополии. Методы антимонопольного регулирования и защиты конкуренции.

Рынок труда и его особенности. Предложение труда. Факторы формирования заработной платы и причины ее дифференциации по отраслям и профессиям. Безработица и ее виды. Причины возникновения. Профсоюзы, содержание их деятельности и их влияние на функционирование рынка труда. Прожиточный минимум. Минимальная заработная плата. Формы организации оплаты труда и методы стимулирования работников.

Рынок капитала. Рынок ценных бумаг. Рынок земли и природных ресурсов, их особенности.

Деньги. Функция денег. Виды денег. Банки и их функции. Центральный и коммерческие банки. Инфляция и ее следствия.

Права собственности и их значение для организации хозяйственной деятельности.

Несостоятельность рынка. Внешние эффекты. Общественные блага. Роль государства в экономике. Основные макроэкономические показатели. Совокупное предложение и совокупный спрос. Макроэкономическое равновесие. Валовой внутренний продукт (ВВП). Экономический цикл. Методы стабилизации экономики: фискальная и монетарная политика.

Государственные финансы. Государственный бюджет. Основные источники доходов и главные направления расходов государства. Налоги. Принципы и методы налогообложения. Основные виды налогов в России. Дефицит государственного бюджета. Государственный долг. Экономический рост и факторы его ускорения.

Международная торговля. Свободная торговля. Протекционизм.

Международный валютный рынок.

Экономические проблемы мирового хозяйства и России на рубеже XXI века.

Прикладная экономика. Основы предпринимательства, менеджмента, маркетинга. \*Представленное в обязательном минимуме содержание может быть реализовано в отдельном курсе “Экономика” или включено в курсы “Обществознание”, “География”, “Технология”.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ**

(биология, физика, химия, экология)

### **БИОЛОГИЯ**

Введение. Биология как наука, методы исследования, связи с другими науками, ее достижения.

Основные уровни организации живой природы: клеточный, организменный, популяционно-видовой, биоценотический, биосферный. Царства живой природы: бактерии, грибы, растения, животные. Человек, его биосоциальная природа.

Клетка как биологическая система.

Цитология - наука о клетке.

М. Шлейден и Т.Шванн - основоположники клеточной теории, ее основные положения. Клеточное строение организмов - основа единства органического мира. Методы изучения строения и функций клетки.

Химическая организация клетки. Взаимосвязь строения и функций белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ, воды и других неорганических веществ. Сходство химического состава клеток разных организмов как доказательство их родства.

Клетка - единица строения организмов. Взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки - основа ее целостности. Хромосомы и гены.

Клетка - единица жизнедеятельности организмов. Метаболизм. Ферменты, их химическая природа, роль в метаболизме. Энергетический и пластический обмен. Генетический код, матричный характер реакций биосинтеза. Особенности пластического обмена веществ у растений - фотосинтез. Роль хлорофилла в поглощении энергии света. Использование энергии света в процессе образования органических веществ из неорганических.

Клетка - единица роста и развития организмов. Соматические и половые клетки, набор хромосом в них. Видовое постоянство числа, формы и размера хромосом. Митоз - деление соматических клеток. Развитие половых клеток; мейоз. Сходство и отличия митоза и мейоза, их значение.

Организм как биологическая система.

Одноклеточные и многоклеточные организмы; организмы разных царств живой природы. Вирусы - неклеточные формы, их открытие Т.И. Ивановским. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь - основа целостности организма. Организмы прокариоты и эукариоты, автотрофы, хемотрофы, гетеротрофы (сапрофиты, паразиты, симбионты).

Воспроизведение организмов, его значение. Способы размножения организмов. Оплодотворение, его формы и значение. Мейоз и оплодотворение- основа видового постоянства числа хромосом. Онтогенез и присущие ему закономерности. Специализация клеток, образование тканей, органов в процессе онтогенеза организмов. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Генетика- наука о наследственности и изменчивости — свойствах организмов, их проявление в онтогенезе. Методы изучения наследственности и изменчивости организмов, генетики человека. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности, установленные Г.Менделем и Т. Морганом, их цитологические основы. Хромосомная теория наследственности. Модификационная, мутационная и комбинативная изменчивость признаков организма. Значение разных форм изменчивости для жизни организма и эволюции. Причины модификационной, мутационной и комбинативной изменчивости. Норма реакции, ее генетические основы. Вредное влияние мутагенов, употребления алкоголя, наркотиков, никотина на генетический аппарат клетки. Меры защиты среды от загрязнения мутагенами, предупреждение формирования у учащихся вредных привычек. Профилактика наследственных заболеваний у человека. Селекция, ее задачи. Методы выведения новых сортов растений и пород животных, их генетические основы. Чистые линии, гетерозис, полиплоидия, экспериментальный мутагенез. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений, открытие им закона гомологических рядов в наследственной изменчивости. Биотехнология, генная и клеточная инженерия, клонирование. Значение биотехнологии для развития селекции, народного хозяйства, охраны природы.

Над организменные системы

Вид, его критерии. Разнообразие видов растений и животных. Популяция - структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Движущие силы эволюции. Творческая роль естественного отбора в образовании новых видов и приспособленности организмов к среде обитания. Формы естественного отбора. Синтетическая теория эволюции. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Эволюция органического мира, А.Н. Северцов и И.И. Шмальгаузен об основных направлениях эволюции. Причины процветания одних видов и вымирания других в современную эпоху. Происхождение человека. Экосистема, ее структура. Разнообразие экосистем. Создание В.Н. Сукачевым учения о биогеоценозе. Популяция - основная единица биогеоценоза. Разнообразие популяций в экосистеме. Пищевые и территориальные связи между популяциями разных видов - основа целостности экосистем. Колебания численности популяций, их причины. Меры, обеспечивающие сохранение популяций. Круговорот веществ в экосистемах, роль организмов продуцентов, консументов и рудиментов органического вещества в нем. Пищевые связи- основа цепей и сетей питания, их звенья. Роль растений как начального звена в цепях питания. Правила экологической пирамиды. Само регуляция в экосистеме. Развитие экосистем, их смена. Биологическое разнообразие - основа устойчивого развития экосистем. Меры сохранения биологического разнообразия. Агро экосистемы, их разнообразие, основные отличия от экосистем. Биосфера - глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере, живом веществе, его функциях, ноосфере. Круговорот веществ и поток энергии в биосфере, роль живого вещества в нем. Космическая роль растений на Земле. Глобальные изменения в биосфере (расширение озоновых дыр, парниковый эффект, кислотные дожди и др.), вызванные деятельностью человека. Идея биоцентризма. Проблема устойчивого развития биосферы.

## ФИЗИКА

Методы научного познания и физическая карта мира

Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование явлений и объектов природы. Научные гипотезы. Роль математики в физике. Физические законы и границы их применимости. Принцип соответствия. Принцип причинности. Физическая картина мира. Механика

Механическое движение и его относительность. Уравнения прямолинейного равноускоренного движения. Криволинейное движение точки на примере движения по окружности с постоянной по модулю скоростью. Центробежное ускорение.

Взаимодействие тел. Законы Ньютона. Принцип суперпозиции сил. Принцип относительности Галилея. Момент силы. Условия равновесия тел. Закон всемирного тяготения. Закон трения скольжения. Закон Гука. Законы сохранения импульса и энергии в механике. Уравнение гармонических колебаний. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Свободные колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Автоколебания. Механические волны. Уравнение гармонической волны.

Молекулярная физика. Термодинамика

Опыты Штерна и Перрена. Количество вещества. Моль. Постоянная Авогадро.

Тепловое равновесие. Абсолютная температура. Связь температуры со средней кинетической энергией частиц вещества. Первый закон термодинамики. Второй закон термодинамики и его статистическое истолкование. КПД теплового двигателя.

Идеальный газ. Связь между давлением и средней кинетической энергией молекул идеального газа. Уравнение Клапейрона-Менделеева. Изо процессы. Насыщенные и ненасыщенные пары.

Кристаллические и аморфные тела.

Электродинамика

Электрическое взаимодействие. Элементарный электрический заряд. Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов. Принцип суперпозиции полей.

Проводники в электрическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор. Диэлектрики в электрическом поле. Энергия электрического поля конденсатора.

Электрический ток. Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах.

Электродвижущая сила. Закон Ома для полной электрической цепи. Параллельное и последовательное соединения проводников.

Полупроводники. Собственная и примесная проводимости полупроводников. p-n-переход.

Индукция магнитного поля. Сила Ампера. Сила Лоренца. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Правило Ленца. Вихревое электрическое поле.

Самоиндукция. Индуктивность. Колебательный контур. Переменный ток. Производство, передача и потребление электрической энергии.

Идеи теории Максвелла. Электромагнитная волна. Свойства электромагнитных волн. Принципы радиосвязи.

Оптика

Свет как электромагнитная волна. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Дифракционная решетка. Поляризация света. Закон преломления света. Призма. Дисперсия света. Формула тонкой линзы.

Основы специальной теории относительности

Инвариантность скорости света. Принцип относительности Эйнштейна. Пространство и время в специальной теории относительности. Связь массы и энергии.

Квантовая физика

Тепловое излучение. Постоянная Планка. Фотоэффект. Опыты Столетова. Фотоны. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Корпускулярно-волновой дуализм.

Гипотеза Луи де Бройля. Дифракция электронов.

Боровская модель атома водорода. Спектры. Люминесценция. Лазеры.

Закон радиоактивного распада. Нуклонная модель ядра. Деление ядер. Синтез ядер. Ядерная энергетика. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.

## ХИМИЯ

Химический элемент

Формы существования химического элемента. Современные представления о строении атомов.

Изотопы.

Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырех периодов. Понятие об электронном облаке, s- и p- электронах. Радиусы атомов, их периодические изменения в системе химических элементов.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Развитие научных знаний о периодическом законе и периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева.

Вещество

Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Виды химической связи. Атомная (ковалентная) связь. Способы ее образования. Длина и энергия связи. Понятие об электроотрицательности химических элементов. Степень окисления. Ионная связь, ее образование. Заряд иона.

Металлическая связь. Водородная связь. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойств веществ от типа кристаллических решеток.

Многообразие неорганических и органических веществ. Аллотропия неорганических веществ.

Изомерия и гомология органических веществ.

Основные положения теории химического строения органических веществ А.М. Бутлерова.

Основные направления развития теории строения.

Неорганические вещества. Классификация неорганических веществ.

Общая характеристика металлов главных подгрупп I - III групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева и особенностями строения их атомов.

Медь, хром, железо - металлы побочных подгрупп.

Общая характеристика неметаллов главных подгрупп IV - VII групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева и особенностями строения их атомов.

Характерные химические свойства неорганических веществ различных классов: оксидов (основных, амфотерных, кислотных), оснований, амфотерных гидроксидов, кислот, солей. Понятие о проталинах.

Органические вещества. Классификация органических веществ. Особенности химического и электронного строения алканов, алкенов, алкинов. Виды гибридизации электронных облаков.

Гомологи и изомеры углеводородов. Систематическая номенклатура.

Понятие о циклических углеводородах.

Ароматические углеводороды. Бензол, его электронное строение. Гомологи бензола.

Предельные одноатомные спирты, альдегиды, предельные и непредельные одноосновные карбоновые кислоты. Электронное строение функциональных групп кислородосодержащих органических веществ. Гомологи спиртов, альдегидов, кислот.

Понятие о многоатомных спиртах. Фенол.

Сложные эфиры. Жиры. Понятие о мылах. Углеводы, их классификация.

Амины. Электронное строение аминогрупп. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Белки как биополимеры. Структуры белков.

Химическая реакция

Тепловой эффект химической реакции. Сохранение и превращение энергии при химических реакциях.

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на изменение скорости химической реакции.

Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие и условия его смещения.

Электролитическая диссоциация неорганических и органических кислот, щелочей, солей. Степень диссоциации.

Реакции ионного обмена. Реакции окислительно-восстановительные. Гидролиз солей. Электролиз расплавов и растворов солей.

Виды коррозии металлов. Способы предупреждения коррозии.

Механизмы реакций замещения и присоединения в органической химии. Правило В. В. Марковникова. Реакция полимеризации. Реакция горения углеводородов.

Реакции, подтверждающие взаимосвязь углеводородов и кислородосодержащих соединений, взаимное влияние атомов в молекулах (на примере фенола и бензола).

Реакция этерификации. Гидролиз сложных эфиров. Характерные реакции аминов, аминокислот, белков.

Познание и применение веществ человеком.

Методы исследования объектов, изучаемых в химии. Правила работы с веществами и оборудованием. Сведения о токсичности и пожарной опасности изучаемых веществ.

Роль химии как одной из производительных сил общества. Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, чугуна, стали, метанола). Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений. Природные источники углеводов, их переработка, использование в качестве топлива и органическом синтезе. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений (пластмасс, синтетических каучуков, волокон).

Биологическая роль и значение углеводов, жиров, белков. Расчеты: объемных отношений газов при химических реакциях; массы или объема газов по известному количеству вещества одного из участвующих в реакции; теплового эффекта реакции; массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке, или имеет примеси, или дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества. Нахождение молекулярной формулы органического вещества.

Глобальные проблемы человечества: сырьевая, энергетическая, экологическая. Роль химии в их решении.

## ЭКОЛОГИЯ

### Введение

Экология. Определение. Этапы становления. Задачи в современный период. Место среди других наук. Экологическая ситуация в мире и в стране. Решение Конференции ООН по окружающей среде и развитию (1992г.). Основные разделы экологии- общая, социальная, прикладная.

Общая экология (экология природных систем)

Общая экология - наука о наиболее общих закономерностях функционирования природных систем (биосферы, экосистем), взаимоотношениях живых организмов со средой обитания. Ее значение как теоретической основы для выхода из экологического кризиса. Разделы дисциплины.

Среда и адаптация к ней организмов. Определение: среда, факторы среды, среды жизни. Классификация факторов. Закономерности их действия на организмы. Минимум, оптимум факторов, их взаимодействие. Адаптация организмов к основным факторам и средам жизни. Биосфера, популяции и экосистемы как основные звенья биосферы.

Популяции. Определение. Основные характеристики: размеры, структура, темпы роста, биотический потенциал, динамика и др. Популяционный гомеостаз. Возможности управления популяциями. Пределы устойчивости.

### Экосистемы

Определение. Биоценозы и биотопы, их единство. Связи в экосистемах. Экологические ниши. Закономерности функционирования и пределы (факторы) устойчивости. Цепи питания, круговороты веществ. Продуктивность и биомасса. Пути повышения продуктивности и ее значение для среды. Потоки энергии. Энергетическая цена растительной и животной пищи. Динамика экосистем. Сукцессии и их закономерности. Специфика антропогенных сукцессий. Агроценозы. Возможности управления экосистемами и их ресурсами.

Биосфера. Определение. Границы Работы В.И.Вернадского. Роль живых организмов (живого вещества) в формировании и сохранении биосферы, среды обитания. Свойства и функции живого вещества. Устойчивость биосферы. Ее механизмы и факторы. Пределы устойчивости. Социальная и прикладная экология (экология природно-антропогенных систем)

Задачи. Связь с общей экологией. Значение для оптимизации взаимоотношения человека с природой, решения экологических проблем. Объекты изучения - экосистемы, измененные человеком или искусственно созданные.

Место и роль человека в окружающем мире.

Становление человека как биосоциального вида. Специфика создаваемой (изменяемой) человеком среды, адаптаций к ней организмов. Социальная среда. Экологические кризисы в развитии цивилизаций. Современный кризис и его специфика.

Масштабы воздействия человека на среду и биосферу в настоящее время. Их следствия. Важнейшие проявления деятельности человека в биосфере, нарушение круговорота веществ, потоков энергии, механизмов функционирования популяций, экосистем и биосферы. Влияние на среды жизни.

Основные экологические проблемы современного мира

Демографический взрыв, его сущность, причины и экологические последствия. Важнейшие проблемы, их масштабы, причины и следствия всеобщего загрязнения среды, изменения климата, разрушения озонового экрана, кислотных осадков, истощения природных ресурсов, недостатка продовольствия, истощения и загрязнения земельных и водных ресурсов, сокращения биологического разнообразия, опустынивания, накопления отходов, катастрофы и др. Экологические оценки современных способов получения и использования энергии, производственных процессов. Среда современных городов и поселений. Влияние техногенной и социальной среды на здоровье. Специфические экологические проблемы России.

Возможные пути решения экологических проблем Не истощительное природопользование. Особо охраняемые территории. Экологически обоснованные технологии. Отказ от потребительского образа жизни. Замкнутые производственные циклы. Биотехнологии. Освоение нетрадиционных источников получения энергии. Экологически обоснованное управление природными процессами на уровне экосистем и др. Роль экологического образования, колонизации науки. Значение международного сотрудничества и мирового сообщества для охраны среды и биосферы. Экологический мониторинг. Возможности и пути реализации концепции устойчивого развития и учения В.И.Вернадского о биосфере. Содержание данного обязательного минимума по экологии может быть реализовано при изучении экологии как отдельного предмета, так и при включении элементов данного минимума в содержание других образовательных дисциплин (биологию, географию, химию и др.)

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

(физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности)

### **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

Социокультурные основы

Физическая культура общества и человека, понятие физической культуры личности. Ценностные ориентации индивидуальной физкультурной деятельности: всесторонность развития личности; укрепление здоровья и содействие творческому долголетию; физическое совершенство и формирование здорового образа жизни; физическая подготовленность к воспроизводству и воспитанию здорового поколения, к активной жизнедеятельности, труду и защите Отечества.

Современное олимпийское и физкультурно-массовые движения (на примере “Спорт для всех”), их социальная направленность и формы организации.

Спортивно-оздоровительные системы физических упражнений в отечественной и зарубежной культуре, их цели и задачи, основы содержания и формы организации. Психолого-педагогические основы

Способы индивидуальной организации, планирования, регулирования и контроля за физическими нагрузками во время занятий физическими упражнениями профессионально ориентированной и оздоровительно-корректирующей направленности. Основные формы и виды физических упражнений.

Понятие телосложения и характеристика его основных типов, способы составления комплексов упражнений из современных систем физического воспитания.

Способы регулирования массы тела, использование корректирующих упражнений для проведения самостоятельных индивидуализированных занятий.

Основные технико-тактические действия и приемы в игровых видах спорта, совершенствование техники движений в избранном виде спорта.

Основы начальной военной физической подготовки, совершенствование основных прикладных двигательных действий (передвижение на лыжах, гимнастика, плавание, легкая атлетика) и развитие основных физических качеств (сила, выносливость, быстрота, координация, гибкость, ловкость) в процессе проведения индивидуальных занятий.

Основы организации и проведения спортивно-массовых соревнований по видам спорта (спортивные игры, легкая атлетика, лыжные гонки, гимнастика, плавание). Особенности самостоятельной подготовки к участию в спортивно-массовых соревнованиях. Медико-биологические основы

Физическая культура и спорт в профилактике заболеваний и укреплении здоровья, поддержание репродуктивных функций человека, сохранение его творческой активности и долголетия.



Основы организации двигательного режима (в течение дня, недели и месяца), характеристика упражнений и подбор форм занятий в зависимости от особенностей индивидуальной учебной деятельности, состояния самочувствия и показателей здоровья.

Основы техники безопасности и профилактики травматизма, профилактических (гигиенические требования, закаливание) и восстановительных (гидропроцедуры, массаж) мероприятий при организации и проведении спортивно-массовых и индивидуальных форм занятий физической культурой и спортом.

Вредные привычки (курение, алкоголизм, наркомания), причины их возникновения и пагубное влияние на организм человека, его здоровье и здоровье его детей. Основы профилактики вредных привычек средствами физической культуры и формирование индивидуального здорового стиля жизни.

## **ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Основы здорового образа жизни

Здоровье человека: индивидуальное и общественное, духовное и физическое. Здоровый образ жизни. Основные показатели индивидуального здоровья. Резервы здоровья. Режим дня человека и его значение для здоровья. Особенности режима труда и отдыха в подростковом и юношеском возрасте. Биологические ритмы и работоспособность человека.

Значение двигательной активности в жизни человека. Закаливание организма. Рациональное питание и здоровье. Особенности питания при различных физических и умственных нагрузках.

Школьная патология, причины возникновения. Значение режима дня и двигательной активности для профилактики школьной патологии.

Взаимоотношение полов, профилактика болезней, передающихся половым путем. СПИД и его профилактика. Инфекционные заболевания, механизм их передачи. Профилактика инфекционных заболеваний.

Вредные привычки (табак курение, употребление алкоголя, наркомания и токсикомания), их влияние на здоровье. Профилактика вредных привычек.

Безопасность и защита человека в опасных и чрезвычайных ситуациях

Опасные и чрезвычайные ситуации техногенного, природного и социального характера. Правила безопасного поведения в различных опасных и чрезвычайных ситуациях (ЧС). Вынужденная автономия человека в природных условиях. Последовательность действий в условиях вынужденной автономии. Сигналы бедствия и сигнальные средства.

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). История ее создания, предназначение и задачи по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Гражданская оборона - составная часть системы безопасности населения во время ведения военных действий или вследствие этих действий. Структура гражданской обороны и ее задачи. Современные средства поражения и их поражающие факторы. Правила поведения населения в зоне вооруженных конфликтов. Основные мероприятия по защите населения от средств поражения. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Организация гражданской обороны в общеобразовательном учреждении.

Нормативно-правовые акты Российской Федерации, международное гуманитарное право в области безопасности жизнедеятельности. Государственные органы, обеспечивающие безопасность жизнедеятельности.

Основы медицинских знаний и правила оказания первой медицинской помощи Виды травм.

Правила оказания первой медицинской помощи при ранениях, ушибах, растяжениях и переломах, отравлениях, тепловом и солнечном ударах, ожогах и отморожениях, поражении электрическим током и молнией.

Правила наложения повязок и оказания первой медицинской помощи при переломах. Применение подручных средств для транспортировки пострадавших.

Проведение комплекса сердечно-легочной реанимации на месте происшествия.

Основы военной службы

Основы обороны государства и ее организации. Законодательство Российской Федерации в области обороны. Правовые основы военной службы. Вооруженные Силы Российской Федерации -

государственная военная организация, составляющая основу обороны страны, их предназначение. Виды Вооруженных сил, рода войск, их предназначение. Вооруженные силы Российской Федерации на современном этапе. Вооруженные силы и порядок подготовки граждан к военной службе в ряде развитых стран. Боевые традиции и история Вооруженных сил России, символы воинской чести.

Воинская обязанность граждан и воинский учет. Обязательная подготовка к военной службе. Виды добровольной подготовки к военной службе.

Призыв на военную службу. Прохождение военной службы по призыву. Пребывание в запасе.

Виды воинской деятельности и их особенности. Общие требования, предъявляемые воинской деятельностью к духовным и физическим качествам, уровню образования призывников.

Права и свободы военнослужащих. Альтернативная гражданская служба. Военные аспекты международного права.

Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность военнослужащих.

Социальная защищенность военнослужащих и их семей на период прохождения военной службы.

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ ТЕХНОЛОГИЯ**

Обязательный минимум содержания в средней (полной) общеобразовательной школе состоит из общего и специального технологических компонентов.

Общий технологический компонент является обязательным и включает в себя: основные технологические понятия и виды деятельности; основы преобразовательной и проектной деятельности, технологической и потребительской культуры, профессиональной ориентации. Его содержание интегрируется с одним из двух вариантов специального технологического компонента: направлениями или областями трудовой деятельности человека. Выбор направления или области трудовой деятельности осуществляется общеобразовательным учреждением с учетом учебно-материальной базы, наличия педагогических кадров, интересов и образовательных потребностей обучающихся.

Такой подход позволяет изучать основы технологической культуры как элемент общей культуры в классах социально-гуманитарной, гуманитарно-филологической, естественнонаучной, физико-математической и другой ориентации, обеспечивая политехнический характер профильной подготовки и прикладную направленность обучения.

Общий технологический компонент

Техника и технологии в современном обществе, тенденции их развития. Преобразовательная деятельность человека.

Технологическая культура, ее компоненты. Культура труда: организация трудового процесса, подготовка и оснащение рабочего места, обеспечение безопасности труда, работа с информацией и технологической документацией, использование компьютерных программ общего назначения, средства и способы поиска новых технических и технологических решений; технологическая и трудовая дисциплина, этика и психология общения.

Современные энергия и материал берегающие, безотходные и другие перспективные технологии.

Основы графического моделирования изделий, моделей и объектов проектной деятельности.

Народные ремесла и промыслы в России.

Социальные и экологические последствия применения технологий. Защита человека от негативных последствий хозяйственной деятельности.

Потребности общества в товарах и услугах. Дизайн и его роль в создании товаров и услуг.

Маркировка и сертификация изделий, товаров и услуг. Защита прав потребителей.

Предпринимательская деятельность. Себестоимость и цена изделий. Реклама и реализация товаров и услуг.

Выбор профессии. Формирование профессиональных планов. Пути получения профессионального образования. Профессиональная карьера. Трудоустройство.

Специальный технологический компонент (направления технологической подготовки) Технологии ручной и машинной обработки конструкционных материалов.

Художественная обработка материалов (по выбору)

Рациональные приемы ручной и машинной обработки конструкционных материалов. Критерии выбора заготовок, инструментов, приспособлений, режимов обработки материалов и средств

контроля качества их обработки, выполнения различных технологических операций. Принципы устройства и технические основы различных конструкций, технологических систем, машин, средств механизации и автоматизации. Художественное конструирование и дизайн.

Технологии обработки ткани и пищевых продуктов. Культура дома

Способы изготовления одежды и организация массового производства. Составление технологических схем и технологических карт изготовления швейных изделий. Виды лекал, их применение. Технологическая оценка качества изделия.

Способы кулинарной обработки сырья и полуфабрикатов. Правила и приемы пользования стандартами по определению качества продовольственных товаров.

Основы ведения домашнего хозяйства. Семейная экономика. Этикет.

Технологии сельскохозяйственного производства (для сельских школ)

Технологии сельскохозяйственного производства. Охрана почв, атмосферы, водоемов от загрязнения. Механизация сельскохозяйственного производства. Сельскохозяйственные машины, орудия и техника.

Специальный технологический компонент (области трудовой деятельности)

Промышленность (металлообработка, деревообработка, электротехника, радиоэлектроника и др.).

Общая технология производства. Специальная технология. Перспективные технологии. Технологическое оборудование, инструмент. Материаловедение. Основы компьютерной графики. Промышленный дизайн.

Экономика. Макро- и микроэкономика. Предпринимательство. Бизнес-план. Маркетинг. Менеджмент. Право. Делопроизводство с применением компьютера. Психология и этика делового общения. Семейная экономика. Налоги.

Образование. Педагогика. Методика преподавания учебных занятий и организации внеурочной деятельности. Этика и эстетика. Возрастная физиология и гигиена. Экономика образования.

Медицина. Человек и среда его обитания. Элементы фармакологии. Возрастная физиология и гигиена. Доврачебная помощь. Психология общения. Красота и здоровье. Народная медицина.

Строительство. Общестроительные работы. Санитарно-технические работы. Строительный дизайн и архитектура. Маркетинг и менеджмент в строительстве.

Транспорт. Транспортные машины. Развитие общественного транспорта. Общее устройство автомобиля. Управление автомобилем. Ремонт и техническое обслуживание автомобиля. Правила дорожного движения. Культура поведения на дороге.

Делопроизводство. Основы компьютерного делопроизводства. Обработка текстовой и графической информации. Оргтехника. Психология и этика деловых отношений. Вычислительная техника и информационные технологии. Компьютерные программы, их назначение и типы. Использование информационных технологий в промышленности, науке, медицине, образовании, сельском хозяйстве и других сферах деятельности человека. Развитие информационных технологий. Новые информационные технологии.

Декоративно-прикладное искусство. Народные промыслы. История народных промыслов. Природа и искусство. Основы рисунка, живописи и композиции. Цвет ведение и орнамент. Дизайн. Материалы. Инструменты и приспособления. Технологии изготовления художественных изделий (по выбору).

Растениеводство. Технологии обработки почвы и посева. Удобрения. Севооборот. Защита сельскохозяйственных культур. Опытническая работа. Сбор и хранение выращенной растениеводческой продукции. Лекарственные травы. Растения и грибы. Бизнес-план крестьянского (фермерского) хозяйства.

Животноводство. Технология получения животноводческой продукции. Корма: заготовка, хранение, составление рациона, кормление животных и птицы. Ветеринарно-профилактические мероприятия. Бизнес-план крестьянского (фермерского) хозяйства.

Сфера обслуживания. (торговля и общественное питание, технический, технологический и информационный сервис и др.).

Основные направления развития сферы быта и услуг. Технология обслуживания. Информационные технологии в сфере сервиса. Маркетинг и менеджмент в сервисе. Социальное и культурное обслуживание.

Обязательный минимум содержания среднего (полного) общего образования по образовательным областям “Математика” и “Естествознание”, который может использоваться в общеобразовательных учреждениях гуманитарного профиля

## **2.2 Программы отдельных учебных предметов, курсов (см. ПРИЛОЖЕНИЕ)**

1. Рабочие программы по русскому языку 10-11 классы
2. Рабочие программы по литературе 10-11 классы
3. Рабочие программы по истории 10-11 классы
4. Рабочие программы по обществознанию 10-11 классы
5. Рабочие программы по английскому языку 10-11 классы
6. Рабочие программы по алгебре и начала анализа 10-11 классы
7. Рабочие программы по геометрии 10-11 классы
8. Рабочие программы по физике 10-11 классы
9. Рабочие программы по информатике 10-11 классы
10. Рабочие программы по биологии 10-11 классы
11. Рабочие программы по географии 10-11 классы
12. Рабочие программы по химии 10-11 классы
13. Рабочие программы по физической культуре 10-11 классы
14. Рабочие программы по ОБЖ 10-11 классы
15. Рабочие программы по технологии 10-11 классы

## **3. Организационный раздел**

### **3.1**

#### **Учебный план № 1 для 10-11 классов МКОУ «Фийская СОШ» Ахтынского района Республики Дагестан с русским языком обучения на 2017-2018 учебный год**

Среднее общее образование - завершающая ступень общего образования, призванная обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся, содействовать их общественному и гражданскому самоопределению.

Предметы национально-регионального компонента и компонент образовательного учреждения для 10 и 11 классов представлены количеством часов, отводимых на их изучение.

Элективные учебные предметы - обязательные учебные предметы по выбору учащихся из компонента образовательного учреждения.

Принцип построения учебного плана (ПУП) для 10-11 классов основан на идее плана универсального (непрофильного) обучения.

При проведении занятий по учебным предметам «Иностранный язык», «Технология», «Физическая культура», «Информатика и ИКТ», а также «Естествознание», «Физика», «Химия» (во время проведения практических занятий) и элективных курсов в 10-11 классах осуществляется деление классов на две группы: в городских образовательных учреждениях - при наполняемости 25 и более человек, в сельских - 20 и более человек. Деление классов на две группы разрешается при проведении занятий по русскому языку в 10-11 классах сельских школ при наполняемости 20 и более учащихся.

В качестве предметов компонента образовательного учреждения изучается

<b>Класс</b>	<b>Предмет</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Сумма</b>
10, 11	Русский язык	1, 1	10 ч. 10 ч.
10, 11	Математика	1, 1	
10,11	Информатика	2	
10,11	Химия	2	
11	Биология	1	
10	Астрономия	1	
<b>ИТОГО</b>			

**Учебный план для 10-11 классов на 2017/2018 учебный год**

Учебные предметы	Число недельных учебных часов	
Базовые учебные предметы		
	10 класс	11 класс
Русский язык	2+1	2+1
Русская литература	3	3
Родной язык	1	1
Дагестанская (родная) литература	2	2
Иностранный язык	3	3
Математика	4+1	4+1
Информатика	1	1
История	2	2
Обществознание (включая экономику и право)	2+1	2+1
Физика	2	2
Астрономия	0+1	
Химия	1+1	1+1
Биология	1	1+1
Физическая культура	3	3
География	1	1
Технология	1	1
ОБЖ	1	1
<b>Итого:</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>Национально-региональный компонент</b>		
История Дагестана	1	1
Культура и традиции народов Дагестана	1	1
<b>Итого:</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Компонент образовательной организации</b>		
<b>Элективные учебные предметы</b>		
Учебные предметы, предлагаемые образовательными организациями, учебные практики, проекты, исследовательская деятельность	5	5
<b>Итого:</b>	<b>37</b>	<b>37</b>

**Пояснительная записка к учебному плану**

## **МКОУ «Фийская СОШ»**

Учебный план МКОУ «Фийская СОШ » (далее - учебный план), разработан в соответствии:

- Федеральный Закон от 12 декабря 2012 года №273 «Об образовании в Российской Федерации»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24 декабря 2015 года №81 «О внесении изменений №3 в СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в общеобразовательных организациях»;

- приказ Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки РФ от 20.08.2008 № 241, от 30.08.2010 № 889, от 03.06.2011 №1994, от 01.02.2012 №74);

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. №373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (в ред. приказов Минобрнауки России от 26.11.2010 №1241, от 22.09.2011 №2357, от 18.12.2012 №1060);

- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 января 2012 г. №69 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004г. №1089»;

- письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 марта 2010г. №03-413 «О методических рекомендациях по организации элективных курсов»;

- письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июня 2012 года №03-ПГ-МОН-10430 «Об изучении предмета Технология»;

- Закон РД «Об образовании в Республике Дагестан» от 15 июня 2014 года №48;

- постановление Правительства РД от 15 октября 2015г. № 289 «О дополнительных мерах по изучению русского языка и языков народов Дагестана».

Базисный учебный план состоит из двух частей - обязательной (инвариантной) части и части, формируемой участниками образовательного процесса, включающей внеурочную деятельность.

Обязательная часть базисного учебного плана определяет состав учебных предметов обязательных предметных областей, которые должны быть реализованы во всех имеющих государственную аккредитацию в образовательных организациях, реализующих основную образовательную

программу начального общего, основного общего, среднего общего образования, и учебное время, отводимое на их изучение по классам (годам) обучения.

Обязательная часть основной образовательной программы определяет содержание образования общенациональной значимости и составляет 2/3, а часть, формируемая участниками образовательного процесса, - 1/3 от общего объема основной образовательной программы» (приказ Минобрнауки РФ от 17 мая 2012г. № 413 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»).

Изучение учебных предметов федерального компонента осуществляется с использованием учебников, входящих в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденных приказом Министерства образования и наук Российской Федерации.

Предметы инвариантной части учебного плана способствуют формированию гражданской идентичности, здорового образа жизни учащихся, продолжению образования на последующих ступенях образования и личностному развитию обучающихся в соответствии с его индивидуальностью. Часть базисного учебного плана, формируемая участниками образовательного процесса, обеспечивает реализацию индивидуальных потребностей обучающихся. Сюда же входит и внеурочная деятельность.

Внеурочная деятельность организуется по направлению развития личности (духовно-нравственное, спортивно-оздоровительное, социальное, обще интеллектуальное, общекультурное) в таких формах, как спортивные клубы и секции, юношеские организации, краеведческая работа, научно-практические конференции, общественно полезные практики, олимпиады и в других формах, отличных от урочной, на добровольной основе и в соответствии с выбором участников образовательного процесса.

Внеурочная деятельность в соответствии с ФГОС включена в основную образовательную программу. Время, отводимое на внеурочную деятельность, определяет образовательное учреждение самостоятельно, исходя из необходимости обеспечить достижение планируемых результатов реализации основной образовательной программы на основании запросов обучающихся, родителей (законных представителей), а также имеющихся кадровых, материально-технических и других условий.

В соответствии с пунктом 3 статьи 8 Закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» финансирование внеурочной деятельности осуществляется за счет средств, выделяемых из республиканского бюджета местным бюджетам в виде субвенций, в размере, необходимом для реализации основных общеобразовательных программ в соответствии с нормативами, установленными нормативными правовыми актами субъекта Российской Федерации.



В национально-региональный компонент (этнокультурное образование) входят следующие учебные дисциплины: родные языки и литературы народов Дагестана, культура и традиции народов Дагестана, история и география Дагестана, дагестанская литература, основы религиозных культур и светской этики, музыка, изобразительное искусство.

Объем максимально допустимой недельной нагрузки учащихся в течение дня должен составлять:

- для учащихся 1 -х классов - не более 4 уроков, и один день в неделю - не более 5 уроков за счет урока физической культуры;
- для учащихся 2-4 классов - не более 5 уроков, и один день в неделю - 6 уроков за счет урока физической культуры при 6-ти дневной учебной неделе;
- для учащихся 5-6 классов - не более 6 уроков;
- для учащихся 7-11 классов - не более 7 уроков.

Продолжительность урока (академический час) во 2-11 классах не должен превышать 45 минут.

Продолжительность учебного года: I класс - 33 учебные недели, II-IV классы - не менее 34 учебных недель. По решению органов управления образованием и образовательных организаций продолжительность учебного года может быть изменена в пределах от 34 до 37 учебных недель. Продолжительность урока в I классе в сентябре-декабре - по 35 минут, в январе-мае - по 45 минут. Продолжительность урока во II-XI классах - 45 минут. Учебные занятия проводятся в I классе по 5-дневной учебной неделе и только в первую смену без балльного оценивания знаний обучающихся и без домашних заданий. В сентябре- октябре учебные занятия в I классе проводятся по 3 урока в день по 35 минут каждый, в ноябре-декабре - по 4 урока в день по 35 минут каждый, январь-май - по 4 урока по 45 минут каждый. Для первоклассников допускается 1 день в неделю не более пяти уроков (за счет урока физической культуры).

Продолжительность каникул в течение учебного года составляет не менее 30 календарных дней, летом - 8 недель. Для обучающихся в I классе устанавливаются в течение года дополнительные недельные каникулы.

Объем домашних заданий (по всем предметам) должен быть таким, чтобы затраты времени на его выполнение не превышало (в астрономических часах): в 2-3 классах - 1,5 часа, в 4-5 классах - 2 часа, в 6-8 классах - 2,5 часа, в 9-10 классах - до 3,5 часа (СанПиН) 2.4.2.2821.-10, п.10.30).

Время, отведенное на внеурочную деятельность, не учитывается при определении предельно (максимально) допустимой недельной нагрузки обучающихся, но учитывается при определении объемов финансирования, направляемых на реализацию основной образовательной программы.

В период каникул для продолжения внеурочной деятельности могут использоваться возможности специализированных лагерей, тематических лагерных смен, летних школ.

Третий час учебного предмета «Физическая культура» необходимо использовать на увеличение двигательной активности и развитие физических качеств обучающихся, внедрение современных систем физического воспитания.

При организации, планировании и проведении уроков физической культуры, с учетом внедрения третьего часа, образовательным организациям не рекомендуется:

- сдвигать уроки физической культуры;
- заменять уроки физической культуры другими формами занятий, в частности, занятиями в спортивных секциях или внеурочными мероприятиями («Спортивный час», «Час здоровья» и др.);
- планировать проведение уроков физической культуры в форме аудиторных занятий.

При учебных занятиях по «Русскому языку» (в школах с родным (нерусским) языком обучения), «Родному языку» (в школах с русским (неродным) языком обучения), «Иностранному языку» (2-11 классы), «Технология» (5-11 классы), «Физическая культура» (10-11 классы), а также по «Информатике и ИКТ», «Физике» и «Химии» (во время проведения практических занятий) осуществляется деление классов на две группы: в городских образовательных организациях при наполняемости 25 и более человек, в сельских - 20 и более человек.

При наличии необходимых условий и средств возможно деление на группы классов с меньшей наполняемостью.