

Управляющий совет  
МБОУ СОШ № 42

Абрамчук Абрамчук Н.П.  
/председатель совета / Ф.И.О

«31» 08 2020

Решением педагогического совета  
МБОУ СОШ № 42

протокол № 1 от 27.08.2020

приказ № 156 от 31.08.2020

Председатель педагогического совета



Н.В. Золотаренко

2020

## ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
муниципального образования город Краснодар  
средней общеобразовательной школы № 42  
имени Володи Головатого

г. Краснодар, ул.Я.Полуяна,40

## ОГЛАВЛЕНИЕ

I. Целевой раздел основной образовательной программы среднего общего образования.....	
I.1. Пояснительная записка .....	
I.2. Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования .....	
I.2.1. Планируемые личностные результаты освоения ООП .....	
I.2.2. Планируемые метапредметные результаты освоения ООП .....	
I.2.3. Планируемые предметные результаты освоения ООП .....	
Русский язык.....	
Литература .....	
Иностранный язык .....	
История .....	
География.....	
Экономика.....	
Право .....	
Обществознание .....	
Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия .....	
Информатика .....	
Физика .....	
Химия .....	
Биология.....	
Физическая культура .....	
Основы безопасности жизнедеятельности .....	
Кубановедение.....	
Астрономия.....	
I.3. Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования .....	
II. Содержательный раздел основной образовательной программы среднего общего образования.....	
II.1. Программа развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования, включающая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности .....	
II.1.1. Цели и задачи, включающие учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся как средства совершенствования их универсальных учебных действий; описание места Программы и ее роли в реализации требований ФГОС СОО .....	
II.1.2. Описание понятий, функций, состава и характеристик универсальных учебных действий и их связи с содержанием отдельных учебных предметов и внеурочной деятельностью, а	

также места универсальных учебных действий в структуре образовательной деятельности .....	
II.1.3. Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий .....	
II.1.4. Описание особенностей учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся .....	
II.1.5. Описание основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся .....	
II.1.6. Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности.....	
II.1.7. Описание условий, обеспечивающих развитие универсальных учебных действий у обучающихся, в том числе системы организационно-методического и ресурсного обеспечения учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся .....	
II.1.8. Методика и инструментарий оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий.....	
II.2. Программы отдельных учебных предметов .....	
Русский язык.....	
Литература .....	
Иностранный язык .....	
История .....	
География.....	
Экономика .....	
Право .....	
Обществознание.....	
Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия .....	
Информатика .....	
Физика .....	
Астрономия.....	
Химия .....	
Биология.....	
Физическая культура .....	
Основы безопасности жизнедеятельности .....	
Кубановедение .....	
II.3. Программа воспитания и социализации обучающихся при получении среднего общего образования.....	
II.3.1. Цель и задачи духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся .....	
II.3.2. Основные направления и ценностные основы духовно-нравственного развития, воспитания и социализации.....	

- П.3.3. Содержание, виды деятельности и формы занятий с обучающимися по каждому из направлений духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся .....
- П.3.4. Модель организации работы по духовно-нравственному развитию, воспитанию и социализации обучающихся.....
- П.3.5. Описание форм и методов организации социально значимой деятельности обучающихся.....
- П.3.6. Описание основных технологий взаимодействия и сотрудничества субъектов воспитательного процесса и социальных институтов .....
- П.3.7. Описание методов и форм профессиональной ориентации в организации, осуществляющей образовательную деятельность .....
- П.3.8. Описание форм и методов формирования у обучающихся экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни, включая мероприятия по обучению правилам безопасного поведения на дорогах .....
- П.3.9. Описание форм и методов повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся .....
- П.3.10. Планируемые результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, их профессиональной ориентации, формирования безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни .....
- П.3.11. Критерии и показатели эффективности деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность, по обеспечению воспитания и социализации обучающихся.....
- П.4. Программа коррекционной работы .....
- П.4.1. Цели и задачи программы коррекционной работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, на уровне среднего общего образования.....
- П.4.2. Перечень и содержание комплексных, индивидуально ориентированных коррекционных мероприятий, включающих использование индивидуальных методов обучения и воспитания, проведение индивидуальных и групповых занятий под руководством специалистов .....
- П.4.3. Система комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов .....
- П.4.4. Механизм взаимодействия, предусматривающий общую целевую и единую стратегическую направленность работы учителей, специалистов в области коррекционной и специальной педагогики, специальной психологии, медицинских работников.....

П.4.5. Планируемые результаты работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами .....

- III. Организационный раздел основной образовательной программы среднего общего образования .....
- III.1. Учебный план .....
- III.2. План внеурочной деятельности .....
- III.3. Система условий реализации основной образовательной программы.....
  - III.3.1. Требования к кадровым условиям реализации основной образовательной программы.....
  - III.3.2. Психолого-педагогические условия реализации основной образовательной программы.....
  - III.3.3. Финансовое обеспечение реализации образовательной программы среднего общего образования .....
  - III.3.4. Материально-технические условия реализации основной образовательной программы.....
  - III.3.5. Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы .....
  - III.3.6. Обоснование необходимых изменений в имеющихся условиях в соответствии с основной образовательной программой среднего общего образования.....
- III.4. Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий .....
- III.5. Разработка сетевого графика (дорожная карта) по формированию необходимой системы условий .....
- III.6. Разработка контроля состояния системы условий .....

# **I. Целевой раздел основной образовательной программы среднего общего образования**

## **I.1. Пояснительная записка**

### **Цели и задачи реализации основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ № 42**

**Целями реализации** основной образовательной программы среднего общего образования являются:

- становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению;
- достижение выпускниками планируемых результатов: компетенций и компетентностей, определяемых личностными, семейными, общественными, государственными потребностями и возможностями обучающегося старшего школьного возраста, индивидуальной образовательной траекторией его развития и состоянием здоровья.

Достижение поставленных целей при разработке и реализации образовательной организацией основной образовательной программы среднего общего образования предусматривает решение следующих **основных задач**:

- формирование российской гражданской идентичности обучающихся;
- сохранение и развитие культурного разнообразия и языкового наследия многонационального народа Российской Федерации, реализация права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;
- обеспечение равных возможностей получения качественного среднего общего образования;
- обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);
- обеспечение реализации бесплатного образования на уровне среднего общего образования в объеме основной образовательной программы, предусматривающей изучение обязательных учебных предметов, входящих в учебный план (учебных предметов по выбору из обязательных предметных областей, дополнительных учебных предметов, курсов по выбору и общих для включения во все учебные планы учебных предметов, в том числе на углубленном уровне), а также внеурочную деятельность;
- установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества, в том числе через реализацию образовательных программ, входящих в основную образовательную программу;

- обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования;
- развитие государственно-общественного управления в образовании;
- формирование основ оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников, организаций, осуществляющих образовательную деятельность;
- создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

### **Принципы и подходы к формированию основной образовательной программы среднего общего образования**

Методологической основой ФГОС СОО является системно-деятельностный подход, который предполагает:

- формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование развивающей образовательной среды организации, осуществляющей образовательную деятельность;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных, возрастных, психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся.

Основная образовательная программа формируется на основе системно-деятельностного подхода. В связи с этим личностное, социальное, познавательное развитие обучающихся определяется характером организации их деятельности, в первую очередь учебной, а процесс функционирования образовательной организации, отраженный в основной образовательной программе (ООП), рассматривается как совокупность следующих взаимосвязанных компонентов: цели образования; содержания образования на уровне среднего общего образования; форм, методов, средств реализации этого содержания (технологии преподавания, освоения, обучения); субъектов системы образования (педагогов, обучающихся, их родителей(законных представителей)); материальной базы как средства системы образования, в том числе с учетом принципа преемственности начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования, который может быть реализован как через содержание, так и через формы, средства, технологии, методы и приемы работы.

Основная образовательная программа при конструировании и осуществлении образовательной деятельности ориентируется на личность как цель, субъект, результат и главный критерий эффективности, на создание соответствующих условий для саморазвития творческого потенциала личности.

Осуществление принципа индивидуально-дифференцированного подхода позволяет создать оптимальные условия для реализации потенциальных возможностей каждого обучающегося.

Основная образовательная программа формируется с учетом психолого-педагогических особенностей развития детей 15–18 лет, связанных:

- с формированием у обучающихся системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, ценностных ориентаций, мировоззрения как системы обобщенных представлений о мире в целом, об окружающей действительности, других людях и самом себе, готовности руководствоваться ими в деятельности;
- с переходом от учебных действий, характерных для основной школы и связанных с овладением учебной деятельностью в единстве мотивационно-смыслового и операционно-технического компонентов, к учебно-профессиональной деятельности, реализующей профессиональные и личностные устремления обучающихся. Ведущее место у обучающихся на уровне среднего общего образования занимают мотивы, связанные с самоопределением и подготовкой к самостоятельной жизни, с дальнейшим образованием и самообразованием. Эти мотивы приобретают личностный смысл и становятся действенными;
- с освоением видов деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, с появлением интереса к теоретическим проблемам, к способам познания и учения, к самостоятельному поиску учебно-теоретических проблем, способности к построению индивидуальной образовательной траектории;
- с формированием у обучающихся научного типа мышления, овладением научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами;
- с самостоятельным приобретением идентичности; повышением требовательности к самому себе; углублением самооценки; бóльшим реализмом в формировании целей и стремлении к тем или иным ролям; ростом устойчивости к фрустрациям; усилением потребности влиять на других людей.

Основная образовательная программа формируется с учетом принципа демократизации, который обеспечивает формирование и развитие демократической культуры всех участников образовательных отношений на основе сотрудничества, сотворчества, личной ответственности в том числе через развитие органов государственно-общественного управления образовательной организацией.

Основная образовательная программа формируется в соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом индивидуальных особенностей, потребностей и запросов обучающихся и их родителей (законных представителей) при получении среднего общего образования, включая образовательные потребности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, а также значимость данного уровня общего образования для продолжения обучения в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования, профессиональной деятельности и успешной социализации.



## **Общая характеристика основной образовательной программы**

Основная образовательная программа среднего общего образования разработана на основе ФГОС СОО, Конституции Российской Федерации<sup>1</sup>, Конвенции ООН о правах ребенка<sup>2</sup>, учитывает региональные, национальные и этнокультурные потребности народов Российской Федерации, обеспечивает достижение обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО, определяет цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию образовательной деятельности на уровне среднего общего образования и реализуется образовательной организацией через урочную и внеурочную деятельность с соблюдением требований государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов.

Программа содержит три раздела: целевой, содержательный и организационный. Основная образовательная программа содержит обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений. Обязательная часть в полном объеме выполняет требования ФГОС СОО и составляет 60 %, а часть, формируемая участниками образовательных отношений, – 40 % от общего объема образовательной программы среднего общего образования.

В целях обеспечения индивидуальных потребностей обучающихся в основной образовательной программе предусматриваются учебные предметы, курсы, обеспечивающие различные интересы обучающихся, в том числе этнокультурные; внеурочная деятельность.

Организация образовательной деятельности по основным образовательным программам среднего общего образования основана на дифференциации содержания с учетом образовательных потребностей и интересов обучающихся, обеспечивающих изучение учебных предметов всех предметных областей основной образовательной программы среднего общего образования на базовом или углубленном уровнях (профильное обучение) основной образовательной программы среднего общего образования.

### **Общие подходы к организации внеурочной деятельности**

Система внеурочной деятельности включает в себя: жизнь ученических сообществ (в том числе ученических классов, разновозрастных объединений по интересам, клубов; юношеских общественных объединений и организаций в рамках «Российского движения школьников»); курсы внеурочной деятельности по выбору обучающихся; организационное обеспечение учебной деятельности; обеспечение благополучия обучающихся в пространстве общеобразовательной школы; систему воспитательных мероприятий.

Организация внеурочной деятельности предусматривает возможность использования каникулярного времени, гибкость в распределении нагрузки при подготовке воспитательных мероприятий и общих коллективных дел.

---

<sup>1</sup> Конституция Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 3, ст. 152; № 7, ст. 676; 2001, № 24, ст. 2421; 2003, № 30, ст. 3051; 2004, № 13, ст. 1110; 2005, № 42, ст. 4212; 2006, № 29, ст. 3119; 2007, № 1, ст. 1; № 30, ст. 3745; 2009, № 1, ст. 1, ст. 2; № 4, ст. 445).

<sup>2</sup> Конвенция ООН о правах ребенка, принятая 20 ноября 1989 г. (Сборник международных договоров СССР, 1993, выпуск XLVI).

Вариативность содержания внеурочной деятельности определяется профилями обучения (естественно- научный, гуманитарный, социально-экономический, технологический, универсальный). Вариативность в распределении часов на отдельные элементы внеурочной деятельности определяется с учетом особенностей образовательных организаций.

## **I.2. Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования**

### **I.2.1. Планируемые личностные результаты освоения ООП**

#### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:**

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

#### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):**

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам(герб, флаг, гимн);

- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:**

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:**

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими

- людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
  - способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
  - формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
  - развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:**

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- экологическая культура, бережные отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- эстетические отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:**

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

**Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:**

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

**Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:**

- физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

**I.2.2. Планируемые метапредметные результаты освоения ООП**

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

**1. Регулятивные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

**2. Познавательные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

### **3. Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **Выпускник научится:**

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

#### **1.2.3. Планируемые предметные результаты освоения ООП**

На уровне среднего общего образования в соответствии с ФГОС СОО представлены результаты четырех видов: «Выпускник научится – базовый уровень», «Выпускник получит возможность научиться – базовый уровень», «Выпускник научится – углубленный уровень», «Выпускник получит возможность научиться – углубленный уровень».

Группа результатов «Выпускник научится» представляет собой результаты, достижение которых обеспечивается учителем в отношении всех обучающихся, выбравших данный уровень обучения. Группа результатов «Выпускник получит возможность научиться» обеспечивается учителем в отношении части наиболее мотивированных и способных обучающихся, выбравших данный уровень обучения. При контроле качества образования группа заданий, ориентированных на оценку достижения планируемых результатов из блока «Выпускник получит возможность научиться», может включаться в материалы блока «Выпускник

научится». Это позволит предоставить возможность обучающимся продемонстрировать овладение качественно иным уровнем достижений и выявлять динамику роста численности наиболее подготовленных обучающихся. Принципиальным отличием результатов базового уровня от результатов углубленного уровня является их целевая направленность. Результаты базового уровня ориентированы на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития.

Эта группа результатов предполагает:

- понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области, что обеспечивается не за счет заучивания определений и правил, а посредством моделирования и постановки проблемных вопросов культуры, характерных для данной предметной области;
- умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- осознание рамок изучаемой предметной области, ограниченности методов и инструментов, типичных связей с некоторыми другими областями знания.

Результаты **углубленного** уровня ориентированы на получение компетентностей для последующей профессиональной деятельности как в рамках данной предметной области, так и в смежных с ней областях. Эта группа результатов предполагает:

- овладение ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится данная предметная область, распознавание соответствующих им признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой предметной области;
- умение решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;
- наличие представлений о данной предметной области как целостной теории (совокупности теорий), об основных связях с иными смежными областями знаний.

Рабочие программы учебных предметов построены таким образом, что предметные результаты базового уровня, относящиеся к разделу «Выпускник получит возможность научиться», соответствуют предметным результатам раздела «Выпускник научится» на углубленном уровне. Предметные результаты раздела «Выпускник получит возможность научиться» не выносятся на итоговую аттестацию, но при этом возможность их достижения предоставлена каждому обучающемуся.

### **Русский язык и литература**

Изучение предметной области "Русский язык и литература" - языка как знаковой системы, лежащей в основе человеческого общения, формирования российской гражданской, этнической и социальной идентичности, позволяющей понимать, быть понятым, выразить внутренний мир человека, в том числе при помощи альтернативных средств коммуникации, должно обеспечить:

сформированность представлений о роли языка в жизни человека, общества,

государства, способности свободно общаться в различных формах и на разные темы;

включение в культурно-языковое поле русской и общечеловеческой культуры, воспитание ценностного отношения к русскому языку как носителю культуры, как государственному языку Российской Федерации, языку межнационального общения народов России;

сформированность осознания тесной связи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности и ее социальным ростом;

сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; приобщение к российскому литературному наследию и через него - к сокровищам отечественной и мировой культуры; сформированность чувства причастности к российским свершениям, традициям и осознание исторической преемственности поколений;

свободное использование словарного запаса, развитие культуры владения русским литературным языком во всей полноте его функциональных возможностей в соответствии с нормами устной и письменной речи, правилами русского речевого этикета;

сформированность знаний о русском языке как системе и как развивающемся явлении, о его уровнях и единицах, о закономерностях его функционирования, освоение базовых понятий лингвистики, аналитических умений в отношении языковых единиц и текстов разных функционально-смысловых типов и жанров.

Предметные результаты изучения предметной области "Русский язык и литература" включают результаты изучения учебных предметов:

"Русский язык", "Литература" (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса русского языка и литературы должны отражать:

- 1) сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- 2) владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- 3) владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- 4) владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- 5) знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой;
- 6) сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- 7) сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;



- 8) способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- 9) овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- 10) сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

**"Русский язык", "Литература" (углубленный уровень)** - требования к предметным результатам освоения углубленного курса русского языка и литературы должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

- 1) сформированность представлений о лингвистике как части общечеловеческого гуманитарного знания;
- 2) сформированность представлений о языке как многофункциональной развивающейся системе, о стилистических ресурсах языка;
- 3) владение знаниями о языковой норме, ее функциях и вариантах, о нормах речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения;
- 4) владение умением анализировать единицы различных языковых уровней, а также языковые явления и факты, допускающие неоднозначную интерпретацию;
- 5) сформированность умений лингвистического анализа текстов разной функционально-стилевой и жанровой принадлежности;
- 6) владение различными приемами редактирования текстов;
- 7) сформированность умений проводить лингвистический эксперимент и использовать его результаты в процессе практической речевой деятельности;
- 8) понимание и осмысленное использование понятийного аппарата современного литературоведения в процессе чтения и интерпретации художественных произведений;
- 9) владение навыками комплексного филологического анализа художественного текста;
- 10) сформированность представлений о системе стилей художественной литературы разных эпох, литературных направлениях, об индивидуальном авторском стиле;
- 11) владение начальными навыками литературоведческого исследования историко- и теоретико-литературного характера;
- 12) умение оценивать художественную интерпретацию литературного произведения в произведениях других видов искусств (графика и живопись, театр, кино, музыка);
- 13) сформированность представлений о принципах основных направлений литературной критики.

**В результате изучения учебного предмета «Русский язык» на уровне среднего общего образования:**

### **Выпускник на базовом уровне научится:**

- использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации;
- использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, аргó) при создании текстов;
- создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определенной функционально-смысловой принадлежности (описание, повествование, рассуждение) и определенных жанров (тезисы, конспекты, выступления, лекции, отчеты, сообщения, аннотации, рефераты, доклады, сочинения);
- выстраивать композицию текста, используя знания о его структурных элементах;
- подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного профиля обучения;
- правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста;
- создавать устные и письменные тексты разных жанров в соответствии с функционально-стилевой принадлежностью текста;
- сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста в соответствии с выбранным профилем обучения;
- использовать при работе с текстом разные виды чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием текста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации);
- анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определять его тему, проблему и основную мысль;
- извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат;
- преобразовывать текст в другие виды передачи информации;
- выбирать тему, определять цель и подбирать материал для публичного выступления;
- соблюдать культуру публичной речи;
- соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка;
- оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам;
- использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам.

### **Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- *распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними;*

- анализировать при оценке собственной и чужой речи языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности русского языка);
- отличать язык художественной литературы от других разновидностей современного русского языка;
- использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;
- иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания;
- выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи;
- дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте;
- проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;
- сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;
- владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;
- создавать отзывы и рецензии на предложенный текст;
- соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма;
- соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферах общения;
- осуществлять речевой самоконтроль;
- совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка;
- использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств;
- оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

- воспринимать лингвистику как часть общечеловеческого гуманитарного знания;
- рассматривать язык в качестве многофункциональной развивающейся системы;
- распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними;

- анализировать языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления при оценке собственной и чужой речи;
- комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности русского языка);
- отмечать отличия языка художественной литературы от других разновидностей современного русского языка;
- использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;
- иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания;
- выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи;
- дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте;
- проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;
- оценивать стилистические ресурсы языка;
- сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;
- владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;
- создавать отзывы и рецензии на предложенный текст;
- соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма;
- соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферах общения;
- осуществлять речевой самоконтроль;
- совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка;
- использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств;
- оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).

**Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

- *проводить комплексный анализ языковых единиц в тексте;*
- *выделять и описывать социальные функции русского языка;*
- *проводить лингвистические эксперименты, связанные с социальными функциями языка, и использовать его результаты в практической речевой деятельности;*
- *анализировать языковые явления и факты, допускающие неоднозначную интерпретацию;*

- характеризовать роль форм русского языка в становлении и развитии русского языка;
- проводить анализ прочитанных и прослушанных текстов и представлять их в виде доклада, статьи, рецензии, резюме;
- проводить комплексный лингвистический анализ текста в соответствии с его функционально-стилевой и жанровой принадлежностью;
- критически оценивать устный монологический текст и устный диалогический текст;
- выступать перед аудиторией с текстами различной жанровой принадлежности;
- осуществлять речевой самоконтроль, самооценку, самокоррекцию;
- использовать языковые средства с учетом вариативности современного русского языка;
- проводить анализ коммуникативных качеств и эффективности речи;
- редактировать устные и письменные тексты различных стилей и жанров на основе знаний о нормах русского литературного языка; определять пути совершенствования собственных коммуникативных способностей и культуры речи.

**В результате изучения учебного предмета «Литература» на уровне среднего общего образования:**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы, приводя примеры двух или более текстов, затрагивающих общие темы или проблемы;
- в устной и письменной форме обобщать и анализировать свой читательский опыт, а именно:
- обосновывать выбор художественного произведения для анализа, приводя в качестве аргумента как тему (темы) произведения, так и его проблематику (содержащиеся в нем смыслы и подтексты);
- использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа;
- давать объективное изложение текста: характеризуя произведение, выделять две (или более) основные темы или идеи произведения, показывать их развитие в ходе сюжета, их взаимодействие и взаимовлияние, в итоге раскрывая сложность художественного мира произведения;
- анализировать жанрово-родовой выбор автора, раскрывать особенности развития и связей элементов художественного мира произведения: места и времени действия, способы изображения действия и его развития, способы введения персонажей и средства раскрытия и/или развития их характеров;
- определять контекстуальное значение слов и фраз, используемых в художественном произведении (включая переносные и коннотативные значения), оценивать их художественную выразительность с точки зрения

новизны, эмоциональной и смысловой наполненности, эстетической значимости;

- анализировать авторский выбор определенных композиционных решений в произведении, раскрывая, как взаиморасположение и взаимосвязь определенных частей текста способствует формированию его общей структуры и обуславливает эстетическое воздействие на читателя (например, выбор определенного зачина и концовки произведения, выбор между счастливой или трагической развязкой, открытым или закрытым финалом);

- анализировать случаи, когда для осмысления точки зрения автора и/или героев требуется отличать то, что прямо заявлено в тексте, от того, что в нем подразумевается (например, ирония, сатира, сарказм, аллегория, гипербола и т.п.);

- осуществлять следующую продуктивную деятельность:

- давать развернутые ответы на вопросы об изучаемом на уроке произведении или создавать небольшие рецензии на самостоятельно прочитанные произведения, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения, понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду);

- выполнять проектные работы в сфере литературы и искусства, предлагать свои собственные обоснованные интерпретации литературных произведений.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- *давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и т. п.);*
- *анализировать художественное произведение в сочетании воплощения в нем объективных законов литературного развития и субъективных черт авторской индивидуальности;*
- *анализировать художественное произведение во взаимосвязи литературы с другими областями гуманитарного знания (философией, историей, психологией и др.);*
- *анализировать одну из интерпретаций эпического, драматического или лирического произведения (например, кинофильм или театральную постановку; запись художественного чтения; серию иллюстраций к произведению), оценивая, как интерпретируется исходный текст.*

**Выпускник на базовом уровне получит возможность узнать:**

- *о месте и значении русской литературы в мировой литературе;*
- *о произведениях новейшей отечественной и мировой литературы;*
- *о важнейших литературных ресурсах, в том числе в сети Интернет;*
- *об историко-культурном подходе в литературоведении;*
- *об историко-литературном процессе XIX и XX веков;*
- *о наиболее ярких или характерных чертах литературных направлений или течений;*

- имена ведущих писателей, значимые факты их творческой биографии, названия ключевых произведений, имена героев, ставших «вечными образами» или именами нарицательными в общемировой и отечественной культуре;
- о соотношении и взаимосвязях литературы с историческим периодом, эпохой.

### **Выпускник на углубленном уровне научится:**

демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы в соответствии с материалом, обеспечивающим углубленное изучение предмета;

в устной и письменной форме анализировать:

- конкретные произведения с использованием различных научных методов, методик и практик чтения;
  - конкретные произведения во взаимосвязи с другими видами искусства (театром, кино и др.) и отраслями знания (историей, философией, педагогикой, психологией и др.);
  - несколько различных интерпретаций эпического, драматического или лирического произведения (например, кинофильм или театральную постановку; запись художественного чтения; серию иллюстраций к произведению), оценивая, как каждая версия интерпретирует исходный текст;
- ориентироваться в историко-литературном процессе XIX–XX веков и современном литературном процессе, опираясь на:
- понятие об основных литературных направлениях, течениях, ведущих литературных группах (уметь определять наиболее яркие или характерные черты направления или течения в конкретном тексте, в том числе прежде неизвестном), знание о составе ведущих литературных групп, о литературной борьбе и взаимодействии между ними (например, о полемике символистов и футуристов, сторонников «гражданской» и «чистой» поэзии и др.);
  - знание имен и творческих биографий наиболее известных писателей, критиков, литературных героев, а также названий самых значительных произведений;
  - представление о значимости и актуальности произведений в контексте эпохи их появления;
  - знания об истории создания изучаемых произведений и об особенностях восприятия произведений читателями в исторической динамике;
- обобщать и анализировать свой читательский опыт (в том числе и опыт самостоятельного чтения):
- давать развернутые ответы на вопросы с использованием научного аппарата литературоведения и литературной критики, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения на разных его уровнях в их единстве и взаимосвязи и понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду);
- осуществлять следующую продуктивную деятельность:

- выполнять проектные и исследовательские литературоведческие работы, самостоятельно определяя их тематику, методы и планируемые результаты;
- давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и др.).

**Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

- использовать в своей исследовательской и проектной деятельности ресурсы современного литературного процесса и научной жизни филологического сообщества, в том числе в сети Интернет;
- опираться в своей деятельности на ведущие направления литературоведения, в том числе современного, на работы крупнейших литературоведов и критиков XIX–XXI вв.;
- пополнять и обогащать свои представления об основных закономерностях литературного процесса, в том числе современного, в его динамике;
- принимать участие в научных и творческих мероприятиях (конференциях, конкурсах, летних школах и пр.) для молодых ученых в различных ролях (докладчик, содокладчик, дискутант и др.), представляя результаты своих исследований в виде научных докладов и статей в специализированных изданиях.

**Иностранный язык**

Предметные результаты изучения предметной области "Иностранные языки" включают предметные результаты изучения учебных предметов:

"Иностранный язык", "Второй иностранный язык" (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса иностранного языка должны отражать:

- 1) сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
- 2) владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка;
- 3) достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;
- 4) сформированные умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

"Иностранный язык", "Второй иностранный язык" (углубленный уровень) - требования к предметным результатам освоения углубленного курса иностранного языка должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

- 1) достижение уровня владения иностранным языком, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля;



- 2) сформированность умения перевода с иностранного языка на русский при работе с несложными текстами в русле выбранного профиля;
- 3) владение иностранным языком как одним из средств формирования учебно-исследовательских умений, расширения своих знаний в других предметных областях.

**В результате изучения учебного предмета «Иностранный язык»  
(английский) на уровне среднего общего образования:**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

**Коммуникативные умения**

**Говорение, диалогическая речь**

- Вести диалог/полилог в ситуациях неофициального общения в рамках изученной тематики;
- при помощи разнообразных языковых средств без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел «Предметное содержание речи»;
- выражать и аргументировать личную точку зрения;
- запрашивать информацию и обмениваться информацией в пределах изученной тематики;
- обращаться за разъяснениями, уточняя интересующую информацию.

**Говорение, монологическая речь**

- Формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика) в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
- передавать основное содержание прочитанного/увиденного/услышанного;
- давать краткие описания и/или комментарии с опорой на нелинейный текст (таблицы, графики);
- строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы.

**Аудирование**

- Понимать основное содержание несложных аутентичных аудиотекстов различных стилей и жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики с четким нормативным произношением;
- Выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся четким нормативным произношением.

**Чтение**

- Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;
- отделять в несложных аутентичных текстах различных стилей и жанров главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты.

## **Письмо**

- Писать несложные связные тексты по изученной тематике;
- писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;
- письменно выражать свою точку зрения в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи», в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры.

## **Языковые навыки**

### **Орфография и пунктуация**

- Владеть орфографическими навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
- расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

### **Фонетическая сторона речи**

- Владеть слухопроизводительными навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
- владеть навыками ритмико-интонационного оформления речи в зависимости от коммуникативной ситуации.

### **Лексическая сторона речи**

- Распознавать и употреблять в речи лексические единицы в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;
- распознавать и употреблять в речи наиболее распространенные фразовые глаголы;
- определять принадлежность слов к частям речи по аффиксам;
- догадываться о значении отдельных слов на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и контексту;
- распознавать и употреблять различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности (firstly, to begin with, however, as for me, finally, at last, etc.);
- употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or;
- употреблять в речи условные предложения реального (Conditional I – If I see Jim, I'll invite him to our school party) и нереального характера (Conditional II – If I were you, I would start learning French);
- употреблять в речи предложения с конструкцией I wish (I wish I had my own room);
- употреблять в речи предложения с конструкцией so/such (I was so busy that I forgot to phone my parents);
- употреблять в речи конструкции с герундием: to love/hate doing something; stop talking;
- употреблять в речи конструкции с инфинитивом: want to do, learn to speak;
- употреблять в речи инфинитивцели (I called to cancel our lesson);
- употреблять в речи конструкцию it takes me ... to do something;
- использовать косвенную речь;

- использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах: Present Simple, Present Continuous, Future Simple, Past Simple, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect;
- употреблять в речи страдательный залог в формах наиболее используемых времен: Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Present Perfect;
- употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени –to be going to, Present Continuous; Present Simple;
- употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (may, can/be able to, must/have to/should; need, shall, could, might, would);
- согласовывать времена в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого;
- употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;
- употреблять в речи определенный/неопределенный/нулевой артикль;
- употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределенные, относительные, вопросительные местоимения;
- употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;
- употреблять в речи наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество (many / much, few / a few, little / a little) и наречия, выражающие время;
- употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

### **Коммуникативные умения**

#### ***Говорение, диалогическая речь***

- *Вести диалог/полилог в ситуациях официального общения в рамках изученной тематики; кратко комментировать точку зрения другого человека;*
- *проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;*
- *обмениваться информацией, проверять и подтвердить собранную фактическую информацию.*

#### ***Говорение, монологическая речь***

- *Резюмировать прослушанный/прочитанный текст;*
- *обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста.*

#### ***Аудирование***

- *Полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;*
- *обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом.*

#### ***Чтение***

- *Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров и отвечать на ряд уточняющих вопросов.*

## **Письмо**

- Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу.

## **Языковые навыки**

### **Фонетическая сторона речи**

- Произносить звуки английского языка четко, естественным произношением, не допуская ярко выраженного акцента.

### **Орфография и пунктуация**

- Владеть орфографическими навыками;
- расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

### **Лексическая сторона речи**

- Использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;
- узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы (*collocations*).

### **Грамматическая сторона речи**

- Использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (*could + have done; might + have done*);
- употреблять в речи структуру *have/get + something + Participle II (causative form)* как эквивалент страдательного залога;
- употреблять в речи эмфатические конструкции *It's him who... It's time you did smth;*
- употреблять в речи все формы страдательного залога;
- употреблять в речи времена *Past Perfect* и *Past Perfect Continuous*;
- употреблять в речи условные предложения нереального характера (*Conditional 3*);
- употреблять в речи структуру *to be/get + used to + verb*;
- употреблять в речи структуру *used to/ would + verb* для обозначения регулярных действий в прошлом;
- употреблять в речи предложения с конструкциями *as ... as; not so ... as; either ... or; neither ... nor*;
- использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях.

## **Выпускник на углубленном уровне научится:**

### **Коммуникативные умения**

#### **Говорение, диалогическая речь**

- Кратко комментировать точку зрения другого человека;
- проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;
- обмениваться информацией, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию;
- выражать различные чувства (радость, удивление, грусть, заинтересованность, безразличие), используя лексико-грамматические средства языка.

### **Говорение, монологическая речь**

- Резюмировать прослушанный/прочитанный текст;
- обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста;
- формулировать вопрос или проблему, объясняя причины, высказывая предположения о возможных последствиях;
- высказывать свою точку зрения по широкому спектру тем, поддерживая ее аргументами и пояснениями;
- комментировать точку зрения собеседника, приводя аргументы за и против;
- строить устное высказывание на основе нескольких прочитанных и/или прослушанных текстов, передавая их содержание, сравнивая их и делая выводы.

### **Аудирование**

- Полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;
- обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом;
- детально понимать несложные аудио- и видеотексты монологического и диалогического характера с четким нормативным произношением в ситуациях повседневного общения.

### **Чтение**

- Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров и отвечать на ряд уточняющих вопросов;
- использовать изучающее чтение в целях полного понимания информации;
- отбирать значимую информацию в тексте / ряде текстов.

### **Письмо**

- Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу;
- описывать явления, события, излагать факты, выражая свои суждения и чувства; расспрашивать о новостях и излагать их в электронном письме личного характера;
- делать выписки из иноязычного текста;
- выражать письменно свое мнение по поводу фактической информации в рамках изученной тематики;
- строить письменное высказывание на основе нескольких прочитанных и/или прослушанных текстов, передавая их содержание и делая выводы.

### **Языковые навыки**

#### **Фонетическая сторона речи**

- Произносить звуки английского языка четко, не допуская ярко выраженного акцента;
- чётко и естественно произносить слова английского языка, в том числе применительно к новому языковому материалу.

#### **Орфография и пунктуация**

- Соблюдать правила орфографии и пунктуации, не допуская ошибок, затрудняющих понимание.

#### **Лексическая сторона речи**

- Использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;
- узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы (collocations);
- распознавать и употреблять в речи различные фразы-клише для участия в диалогах/полилогах в различных коммуникативных ситуациях;
- использовать в пересказе различные глаголы для передачи косвенной речи (reporting verbs — he was asked to...; he ordered them to...).

### **Грамматическая сторона речи**

- Употреблять в речи артикли для передачи нюансов;
- использовать в речи широкий спектр прилагательных и глаголов с управлением;
- употреблять в речи все формы страдательного залога;
- употреблять в речи сложное дополнение (Complex object);
- использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях;
- использовать в речи местоимения «one» и «ones»;
- использовать в речи фразовые глаголы с дополнением, выраженным личным местоимением;
- употреблять в речи модальные глаголы для выражения догадки и предположения (might, could, may);
- употреблять в речи инверсионные конструкции;
- употреблять в речи условные предложения смешанного типа (Mixed Conditionals);
- употреблять в речи эллиптические структуры;
- использовать степени сравнения прилагательных с наречиями, усиливающими их значение (intensifiers, modifiers);
- употреблять в речи формы действительного залога времен Future Perfect и Future Continuous;
- употреблять в речи времена Past Perfect и Past Perfect Continuous;
- использовать в речи причастные и деепричастные обороты (participle clause);
- использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (could + have done; might + have done).

### **Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

#### ***Коммуникативные умения***

- *Бегло говорить на разнообразные темы, четко обозначая взаимосвязь идей;*
- *без подготовки вести диалог/полилог в рамках ситуаций официального и неофициального общения;*
- *аргументированно отвечать на ряд доводов собеседника.*

#### ***Говорение, монологическая речь***

- *Высказываться по широкому кругу вопросов, углубляясь в подтемы и заканчивая соответствующим выводом;*
- *пояснять свою точку зрения по актуальному вопросу, указывая на плюсы и минусы различных позиций;*
- *делать ясный, логично выстроенный доклад, выделяя важные элементы.*

#### ***Аудирование***

- Следить за ходом длинного доклада или сложной системы доказательств; понимать разговорную речь в пределах литературной нормы, в том числе вне изученной тематики.

### **Чтение**

- Детально понимать сложные тексты, включающие средства художественной выразительности;
- определять временную и причинно-следственную взаимосвязь событий;
- прогнозировать развитие/результат излагаемых фактов/событий;
- определять замысел автора.

### **Письмо**

- Описывать явления, события; излагать факты в письме делового характера;
- составлять письменные материалы, необходимые для презентации проектной и/или исследовательской деятельности.

### **Языковые навыки**

#### **Фонетическая сторона речи**

- Передавать смысловые нюансы высказывания с помощью соответствующей интонации и логического ударения.

#### **Орфография и пунктуация**

- Создавать сложные связные тексты, соблюдая правила орфографии и пунктуации, не допуская ошибок, затрудняющих понимание.

#### **Лексическая сторона речи**

- Узнавать и употреблять в речи широкий спектр названий и имен собственных в рамках интересующей тематики;
- использовать термины из области грамматики, лексикологии, синтаксиса;
- узнавать и употреблять в письменном и звучащем тексте специальную терминологию по интересующей тематике.

#### **Грамматическая сторона речи**

- Использовать в речи союзы *despite / in spite of* для обозначения контраста, а также наречие *nevertheless*;
- распознавать в речи и использовать предложения с *as if/as though*;
- распознавать в речи и использовать структуры для выражения сожаления (*It's time you did it/ I'd rather you talked to her/ You'd better...*);
- использовать в речи широкий спектр глагольных структур с герундием и инфинитивом;
- использовать в речи инверсию с отрицательными наречиями (*Never have I seen... /Barely did I hear what he was saying...*);
- употреблять в речи страдательный залог в *Past Continuous* и *Past Perfect*, *Present Continuous*, *Past Simple*, *Present Perfect*.

### **Изучение предметной области "Общественные науки" должно обеспечить:**

- сформированность мировоззренческой, ценностно-смысловой сферы обучающихся, российской гражданской идентичности, поликультурности, толерантности, приверженности ценностям, закрепленным Конституцией Российской Федерации; понимание роли России в многообразном, быстро меняющемся глобальном мире;

- сформированность навыков критического мышления, анализа и синтеза, умений оценивать и сопоставлять методы исследования, характерные для общественных наук; формирование целостного восприятия всего спектра природных, экономических, социальных реалий;
- сформированность умений обобщать, анализировать и оценивать информацию: теории, концепции, факты, имеющие отношение к общественному развитию и роли личности в нем, с целью проверки гипотез и интерпретации данных различных источников; владение знаниями о многообразии взглядов и теорий по тематике общественных наук.

Предметные результаты изучения предметной области "Общественные науки" включают предметные результаты изучения учебных предметов:

**"История" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения базового курса истории должны отражать:

- 1) сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
- 2) владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- 3) сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- 4) владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
- 5) сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

**"История" (углубленный уровень)** - требования к предметным результатам освоения углубленного курса истории должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

- 1) сформированность знаний о месте и роли исторической науки в системе научных дисциплин, представлений об историографии;
- 2) владение системными историческими знаниями, понимание места и роли России в мировой истории;
- 3) владение приемами работы с историческими источниками, умениями самостоятельно анализировать документальную базу по исторической тематике;
- 4) сформированность умений оценивать различные исторические версии.

**"Обществознание" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения интегрированного учебного предмета "Обществознание" должны отражать:

- 1) сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
- 2) владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;
- 3) владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
- 4) сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;



- 5) сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
- 6) владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- 7) сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

**«География" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения базового курса географии должны отражать:

- 1) владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;
- 2) владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;
- 3) сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, о динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;
- 4) владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;
- 5) владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;
- 6) владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;
- 7) владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;
- 8) сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

**"География" (углубленный уровень)** - требования к предметным результатам освоения углубленного курса географии должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

- 1) сформированность знаний о составе современного комплекса географических наук, его специфике и месте в системе научных дисциплин, роли в решении современных научных и практических задач;
- 2) владение умениями применения географического мышления для вычленения и оценивания географических факторов, определяющих сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических и экологических процессов;
- 3) сформированность комплекса знаний о целостности географического

пространства как иерархии взаимосвязанных природно-общественных территориальных систем;

4) владение умениями проводить учебные исследования, в том числе с использованием простейшего моделирования и проектирования природных, социально-экономических и геоэкологических явлений и процессов;

5) владение навыками картографической интерпретации природных, социально-экономических и экологических характеристик различных территорий;

6) владение умениями работать с геоинформационными системами;

7) владение первичными умениями проводить географическую экспертизу разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов;

8) сформированность системы знаний об основных процессах, закономерностях и проблемах взаимодействия географической среды и общества, о географических подходах к устойчивому развитию территорий.

**"Экономика" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения базового курса экономики должны отражать:

1) сформированность системы знаний об экономической сфере в жизни общества; как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;

2) понимание сущности экономических институтов, их роли в социально-экономическом развитии общества; понимание значения этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества; сформированность уважительного отношения к чужой собственности;

3) сформированность экономического мышления: умения принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов, оценивать и принимать ответственность за их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом;

4) владение навыками поиска актуальной экономической информации в различных источниках, включая Интернет; умение различать факты, аргументы и оценочные суждения; анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни;

5) сформированность навыков проектной деятельности: умение разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний и ценностных ориентиров;

6) умение применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей (потребителя, производителя, покупателя, продавца, заемщика, акционера, наемного работника, работодателя, налогоплательщика);

7) способность к личностному самоопределению и самореализации в экономической деятельности, в том числе в области предпринимательства;

знание особенностей современного рынка труда, владение этикой трудовых отношений;

8) понимание места и роли России в современной мировой экономике; умение ориентироваться в текущих экономических событиях в России и в мире.

**"Экономика" (углубленный уровень)** - требования к предметным результатам освоения углубленного курса экономики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

- 1) сформированность представлений об экономической науке как системе теоретических и прикладных наук; особенностях ее методологии и применимости экономического анализа в других социальных науках; понимание эволюции и сущности основных направлений современной экономической науки;
- 2) владение системными экономическими знаниями, включая современные научные методы познания и опыт самостоятельной исследовательской деятельности в области экономики;
- 3) владение приемами работы со статистической, фактической и аналитической экономической информацией; умение самостоятельно анализировать и интерпретировать данные для решения теоретических и прикладных задач;
- 4) умение оценивать и аргументировать собственную точку зрения по экономическим проблемам, различным аспектам социально-экономической политики государства;
- 5) сформированность системы знаний об институциональных преобразованиях российской экономики при переходе к рыночной системе, динамике основных макроэкономических показателей и современной ситуации в экономике России.

**"Право" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения базового курса права должны отражать:

- 1) сформированность представлений о понятии государства, его функциях, механизме и формах;
- 2) владение знаниями о понятии права, источниках и нормах права, законности, правоотношениях;
- 3) владение знаниями о правонарушениях и юридической ответственности;
- 4) сформированность представлений о Конституции Российской Федерации как основном законе государства, владение знаниями об основах правового статуса личности в Российской Федерации;
- 5) сформированность общих представлений о разных видах судопроизводства, правилах применения права, разрешения конфликтов правовыми способами;
- 6) сформированность основ правового мышления и антикоррупционных стандартов поведения;
- 7) сформированность знаний об основах административного, гражданского, трудового, уголовного права;
- 8) понимание юридической деятельности; ознакомление со спецификой основных юридических профессий;

9) сформированность умений применять правовые знания для оценивания конкретных правовых норм с точки зрения их соответствия законодательству Российской Федерации;

10) сформированность навыков самостоятельного поиска правовой информации, умений использовать результаты в конкретных жизненных ситуациях.

**"Право" (углубленный уровень)** - требования к предметным результатам освоения углубленного курса права должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

1) сформированность представлений о роли и значении права как важнейшего социального регулятора и элемента культуры общества;

2) владение знаниями об основных правовых принципах, действующих в демократическом обществе;

3) сформированность представлений о системе и структуре права, правоотношениях, правонарушениях и юридической ответственности;

4) владение знаниями о российской правовой системе, особенностях ее развития;

5) сформированность представлений о конституционном, гражданском, арбитражном, уголовном видах судопроизводства, правилах применения права, разрешения конфликтов правовыми способами;

6) сформированность правового мышления и способности различать соответствующие виды правоотношений, правонарушений, юридической ответственности, применяемых санкций, способов восстановления нарушенных прав;

7) сформированность знаний об общих принципах и нормах, регулирующих государственное устройство Российской Федерации, конституционный статус государственной власти и систему конституционных прав и свобод в Российской Федерации, механизмы реализации и защиты прав граждан и юридических лиц;

8) понимание юридической деятельности как формы реализации права; ознакомление со спецификой основных юридических профессий;

9) сформированность умений применять правовые знания для оценивания конкретных правовых норм с точки зрения их соответствия законодательству Российской Федерации, выработки и доказательной аргументации собственной позиции в конкретных правовых ситуациях с использованием нормативных актов.

**"Россия в мире" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения интегрированного учебного предмета "Россия в мире" должны отражать:

1) сформированность представлений о России в разные исторические периоды на основе знаний в области обществознания, истории, географии, культурологии и пр.;

- 2) сформированность знаний о месте и роли России как неотъемлемой части мира в контексте мирового развития, как определяющего компонента формирования российской идентичности;
- 3) сформированность взгляда на современный мир с точки зрения интересов России, понимания ее прошлого и настоящего;
- 4) сформированность представлений о единстве и многообразии многонационального российского народа; понимание толерантности и мультикультурализма в мире;
- 5) сформированность умений использования широкого спектра социально-экономической информации для анализа и оценки конкретных ситуаций прошлого и настоящего;
- 6) сформированность умений сравнительного анализа исторических событий, происходивших в один исторический период в разных социокультурных общностях, и аналогичных исторических процессов, протекавших в различные хронологические периоды;
- 7) сформированность способности отличать интерпретации прошлого, основанные на фактическом материале, от заведомых искажений, не имеющих документального подтверждения;
- 8) сформированность представлений об особенностях современного глобального общества, информационной политике и механизмах создания образа исторической и современной России в мире;
- 9) сформированность умений реконструкции и интерпретации прошлого России на основе источников, владение умениями синтеза разнообразной исторической информации для комплексного анализа и моделирования на ее основе вариантов дальнейшего развития России.

## **История**

**В результате изучения учебного предмета «История» на уровне среднего общего образования:**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- рассматривать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса;
- знать основные даты и временные периоды всеобщей и отечественной истории из раздела дидактических единиц;
- определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;
- характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;
- представлять культурное наследие России и других стран;
- работать с историческими документами;
- сравнивать различные исторические документы, давать им общую характеристику;
- критически анализировать информацию из различных источников;
- соотносить иллюстративный материал с историческими событиями, явлениями, процессами, персоналиями;

- использовать статистическую (информационную) таблицу, график, диаграмму как источники информации;
- использовать аудиовизуальный ряд как источник информации;
- составлять описание исторических объектов и памятников на основе текста, иллюстраций, макетов, интернет-ресурсов;
- работать с хронологическими таблицами, картами и схемами;
- читать легенду исторической карты;
- владеть основной современной терминологией исторической науки, предусмотренной программой;
- демонстрировать умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике;
- оценивать роль личности в отечественной истории XX века;
- ориентироваться в дискуссионных вопросах российской истории XX века и существующих в науке их современных версиях и трактовках.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- *демонстрировать умение сравнивать и обобщать исторические события российской и мировой истории, выделять ее общие черты и национальные особенности и понимать роль России в мировом сообществе;*
- *устанавливать аналогии и оценивать вклад разных стран в сокровищницу мировой культуры;*
- *определять место и время создания исторических документов;*
- *проводить отбор необходимой информации и использовать информацию Интернета, телевидения и других СМИ при изучении политической деятельности современных руководителей России и ведущих зарубежных стран;*
- *характеризовать современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;*
- *понимать объективную и субъективную обусловленность оценок российскими и зарубежными историческими деятелями характера и значения социальных реформ и контрреформ, внешнеполитических событий, войн и революций;*
- *использовать картографические источники для описания событий и процессов новейшей отечественной истории и привязки их к месту и времени;*
- *представлять историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков и др., заполнять контурную карту;*
- *соотносить историческое время, исторические события, действия и поступки исторических личностей XX века;*
- *анализировать и оценивать исторические события местного масштаба в контексте общероссийской и мировой истории XX века;*
- *обосновывать собственную точку зрения по ключевым вопросам истории России Новейшего времени с опорой на материалы из разных источников, знание исторических фактов, владение исторической терминологией;*
- *приводить аргументы и примеры в защиту своей точки зрения;*

- *применять полученные знания при анализе современной политики России;*
- *владеть элементами проектной деятельности.*

### **Выпускник на углубленном уровне научится:**

- владеть системными историческими знаниями, служащими основой для понимания места и роли России в мировой истории, соотнесения (синхронизации) событий и процессов всемирной, национальной и региональной/локальной истории;
- характеризовать особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
- определять исторические предпосылки, условия, место и время создания исторических документов;
- использовать приемы самостоятельного поиска и критического анализа историко-социальной информации в Интернете, на телевидении, в других СМИ, ее систематизации и представления в различных знаковых системах;
- определять причинно-следственные, пространственные, временные связи между важнейшими событиями (явлениями, процессами);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- находить и правильно использовать картографические источники для реконструкции исторических событий, привязки их к конкретному месту и времени;
- презентовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков;
- раскрывать сущность дискуссионных, «трудных» вопросов истории России,
- определять и аргументировать свое отношение к различным версиям, оценкам исторических событий и деятельности личностей на основе представлений о достижениях историографии;
- соотносить и оценивать исторические события локальной, региональной, общероссийской и мировой истории XX в.;
- обосновывать с опорой на факты, приведенные в учебной и научно-популярной литературе, собственную точку зрения на основные события истории России Новейшего времени;
- применять приемы самостоятельного поиска и критического анализа историко-социальной информации, ее систематизации и представления в различных знаковых системах;
- критически оценивать вклад конкретных личностей в развитие человечества;
- изучать биографии политических деятелей, дипломатов, полководцев на основе комплексного использования энциклопедий, справочников;
- объяснять, в чем состояли мотивы, цели и результаты деятельности исторических личностей и политических групп в истории;
- самостоятельно анализировать полученные данные и приходиться к конкретным результатам на основе вещественных данных, полученных в результате исследовательских раскопок;
- объяснять, в чем состояли мотивы, цели и результаты деятельности исторических личностей и политических групп в истории;

- давать комплексную оценку историческим периодам (в соответствии с периодизацией, изложенной в историко-культурном стандарте), проводить временной и пространственный анализ.

**Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

- использовать принципы структурно-функционального, временного и пространственного анализа при работе с источниками, интерпретировать и сравнивать содержащуюся в них информацию с целью реконструкции фрагментов исторической действительности, аргументации выводов, вынесения оценочных суждений;
- анализировать и сопоставлять как научные, так и вненаучные версии и оценки исторического прошлого, отличать интерпретации, основанные на фактическом материале, от заведомых искажений, фальсификации;
- устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов на основе анализа исторической ситуации;
- определять и аргументировать свое отношение к различным версиям, оценкам исторических событий и деятельности личностей на основе представлений о достижениях историографии;
- применять элементы источниковедческого анализа при работе с историческими материалами (определение принадлежности и достоверности источника, обстоятельства и цели его создания, позиций авторов и др.);
- излагать выявленную информацию, раскрывая ее познавательную ценность; целенаправленно применять элементы методологических знаний об историческом процессе, начальные историографические умения в познавательной, проектной, учебно-исследовательской деятельности, социальной практике, поликультурном общении, общественных обсуждениях и т.д.;
- знать основные подходы (концепции) в изучении истории;
- знакомиться с оценками «трудных» вопросов истории;
- работать с историческими источниками, самостоятельно анализировать документальную базу по исторической тематике; оценивать различные исторические версии;
- исследовать с помощью исторических источников особенности экономической и политической жизни Российского государства в контексте мировой истории XX в.;
- корректно использовать терминологию исторической науки в ходе выступления, дискуссии и т.д.;
- представлять результаты историко-познавательной деятельности в свободной форме с ориентацией на заданные параметры деятельности.

## **География**

**В результате изучения учебного предмета «География» на уровне среднего общего образования:**

**Выпускник на базовом уровне научится:**



- понимать значение географии как науки и объяснять ее роль в решении проблем человечества;
- определять количественные и качественные характеристики географических объектов, процессов, явлений с помощью измерений, наблюдений, исследований;
- составлять таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;
- сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики для выявления закономерностей социально-экономических, природных и геоэкологических процессов и явлений;
- сравнивать географические объекты между собой по заданным критериям;
- выявлять закономерности и тенденции развития социально-экономических и экологических процессов и явлений на основе картографических и статистических источников информации;
- раскрывать причинно-следственные связи природно-хозяйственных явлений и процессов;
- выделять и объяснять существенные признаки географических объектов и явлений;
- выявлять и объяснять географические аспекты различных текущих событий и ситуаций;
- описывать изменения геосистем в результате природных и антропогенных воздействий;
- решать задачи по определению состояния окружающей среды, ее пригодности для жизни человека;
- оценивать демографическую ситуацию, процессы урбанизации, миграции в странах и регионах мира;
- объяснять состав, структуру и закономерности размещения населения мира, регионов, стран и их частей;
- характеризовать географию рынка труда;
- рассчитывать численность населения с учетом естественного движения и миграции населения стран, регионов мира;
- анализировать факторы и объяснять закономерности размещения отраслей хозяйства отдельных стран и регионов мира;
- характеризовать отраслевую структуру хозяйства отдельных стран и регионов мира;
- приводить примеры, объясняющие географическое разделение труда;
- определять принадлежность стран к одному из уровней экономического развития, используя показатель внутреннего валового продукта;
- оценивать ресурсобеспеченность стран и регионов при помощи различных источников информации в современных условиях функционирования экономики;
- оценивать место отдельных стран и регионов в мировом хозяйстве;

- оценивать роль России в мировом хозяйстве, системе международных финансово-экономических и политических отношений;
- объяснять влияние глобальных проблем человечества на жизнь населения и развитие мирового хозяйства.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- характеризовать процессы, происходящие в географической среде; сравнивать процессы между собой, делать выводы на основе сравнения;
- переводить один вид информации в другой посредством анализа статистических данных, чтения географических карт, работы с графиками и диаграммами;
- составлять географические описания населения, хозяйства и экологической обстановки отдельных стран и регионов мира;
- делать прогнозы развития географических систем и комплексов в результате изменения их компонентов;
- выделять наиболее важные экологические, социально-экономические проблемы;
- давать научное объяснение процессам, явлениям, закономерностям, протекающим в географической оболочке;
- понимать и характеризовать причины возникновения процессов и явлений, влияющих на безопасность окружающей среды;
- оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития;
- раскрывать сущность интеграционных процессов в мировом сообществе;
- прогнозировать и оценивать изменения политической карты мира под влиянием международных отношений;
- оценивать социально-экономические последствия изменения современной политической карты мира;
- оценивать геополитические риски, вызванные социально-экономическими и геоэкологическими процессами, происходящими в мире;
- оценивать изменение отраслевой структуры отдельных стран и регионов мира;
- оценивать влияние отдельных стран и регионов на мировое хозяйство;
- анализировать региональную политику отдельных стран и регионов;
- анализировать основные направления международных исследований малоизученных территорий;
- выявлять особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;
- понимать принципы выделения и устанавливать соотношения между государственной территорией и исключительной экономической зоной России;
- давать оценку международной деятельности, направленной на решение глобальных проблем человечества.

### **Выпускник на углубленном уровне научится:**

- определять роль современного комплекса географических наук в решении современных научных и практических задач;
- выявлять и оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических и экологических процессов;
- проводить простейшую географическую экспертизу разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов; прогнозировать изменения географических объектов, основываясь на динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;
- прогнозировать закономерности и тенденции развития социально-экономических и экологических процессов и явлений на основе картографических источников информации;
- использовать геоинформационные системы для получения, хранения и обработки информации;
- составлять комплексные географические характеристики природно-хозяйственных систем;
- создавать простейшие модели природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, явлений и процессов;
- интерпретировать природные, социально-экономические и экологические характеристики различных территорий на основе картографической информации;
- прогнозировать изменения геосистем под влиянием природных и антропогенных факторов;
- анализировать причины формирования природно-территориальных и природно-хозяйственных систем и факторы, влияющие на их развитие;
- прогнозировать изменение численности и структуры населения мира и отдельных регионов;
- анализировать рынок труда, прогнозировать развитие рынка труда на основе динамики его изменений;
- оценивать вклад отдельных регионов в мировое хозяйство;
- оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития;
- выявлять особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;
- понимать принципы выделения и устанавливать соотношения между государственной территорией и исключительной экономической зоной России; давать оценку международной деятельности, направленной на решение глобальных проблем человечества.

### **Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

- выявлять основные процессы и закономерности взаимодействия географической среды и общества, объяснять и оценивать проблемы и последствия такого взаимодействия в странах и регионах мира;
- выявлять и характеризовать взаимосвязанные природно-хозяйственные системы на различных иерархических уровнях географического пространства; выявлять и оценивать географические аспекты устойчивого развития территории, региона, страны;
- формулировать цель исследования, выдвигать и проверять гипотезы о взаимодействии компонентов природно-хозяйственных территориальных систем;
- моделировать и проектировать территориальные взаимодействия различных географических явлений и процессов.

## **Экономика**

**В результате изучения учебного предмета «Экономика» на уровне среднего общего образования:**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

### **Основные концепции экономики**

- Выявлять ограниченность ресурсов по отношению к потребностям; различать свободное и экономическое благо;
- характеризовать в виде графика кривую производственных возможностей;
- выявлять факторы производства;
- различать типы экономических систем.

### **Микроэкономика**

- Анализировать и планировать структуру семейного бюджета собственной семьи;
- принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов;
- выявлять закономерности и взаимосвязь спроса и предложения;
- различать организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;
- приводить примеры российских предприятий разных организационно-правовых форм;
- выявлять виды ценных бумаг;
- определять разницу между постоянными и переменными издержками;
- объяснять взаимосвязь факторов производства и факторов дохода;
- приводить примеры факторов, влияющих на производительность труда;
- объяснять социально-экономическую роль и функции предпринимательства;
- решать познавательные и практические задачи, отражающие типичные экономические задачи по микроэкономике.

### **Макроэкономика**

- Приводить примеры влияния государства на экономику; выявлять общественно-полезные блага в собственном окружении;
- приводить примеры факторов, влияющих на производительность труда;
- определять назначение различных видов налогов;

- анализировать результаты и действия монетарной и фискальной политики государства;
- выявлять сферы применения показателя ВВП;
- приводить примеры сфер расходования (статей) государственного бюджета России;
- приводить примеры макроэкономических последствий инфляции;
- различать факторы, влияющие на экономический рост;
- приводить примеры экономической функции денег в реальной жизни;
- различать сферы применения различных форм денег;
- определять практическое назначение основных элементов банковской системы;
- различать виды кредитов и сферу их использования;
- решать прикладные задачи на расчет процентной ставки по кредиту;
- объяснять причины неравенства доходов;
- различать меры государственной политики по снижению безработицы;
- приводить примеры социальных последствий безработицы.

### **Международная экономика**

- Приводить примеры глобальных проблем в современных международных экономических отношениях;
- объяснять назначение международной торговли;
- обосновывать выбор использования видов валют в различных условиях;
- приводить примеры глобализации мировой экономики;
- анализировать информацию об экономической жизни общества из адаптированных источников различного типа; анализировать несложные статистические данные, отражающие экономические явления и процессы;
- определять формы и последствия существующих экономических институтов на социально-экономическом развитии общества.

### **Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

#### ***Основные концепции экономики***

- *Проводить анализ достоинств и недостатков типов экономических систем;*
- *анализировать события общественной и политической жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;*
- *применять теоретические знания по экономике для практической деятельности и повседневной жизни;*
- *использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с описанием состояния российской экономики;*
- *использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении учебно-исследовательских проектов, нацеленных на решение основных экономических проблем;*
- *находить информацию по предмету экономической теории из источников различного типа;*
- *отделять основную информацию от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации из неадаптированных источников по экономической теории.*

### **Микроэкономика**

- Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;
- использовать приобретенные знания для экономически грамотного поведения в современном мире;
- сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет;
- грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, члена семьи и гражданина;
- объективно оценивать эффективность деятельности предприятия;
- проводить анализ организационно-правовых форм крупного и малого бизнеса;
- объяснять практическое назначение франчайзинга и сферы его применения; выявлять и сопоставлять различия между менеджментом и предпринимательством;
- определять практическое назначение основных функций менеджмента;
- определять место маркетинга в деятельности организации;
- определять эффективность рекламы на основе ключевых принципов ее создания;
- сравнивать рынки с интенсивной и несовершенной конкуренцией;
- понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в договорах по кредитам, ипотеке и в трудовых договорах;
- использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с описанием состояния российской экономики;
- использовать знания о формах предпринимательства в реальной жизни; выявлять предпринимательские способности;
- анализировать и извлекать информацию по микроэкономике из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);
- объективно оценивать и критически относиться к недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- применять полученные экономические знания для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей заемщика и акционера.

### **Макроэкономика**

- Преобразовывать и использовать экономическую информацию по макроэкономике для решения практических вопросов в учебной деятельности;
- применять полученные теоретические и практические знания для эффективного использования основных социально-экономических ролей наемного работника и налогоплательщика в конкретных ситуациях;
- объективно оценивать экономическую информацию, критически относиться к псевдонаучной информации по макроэкономическим вопросам;
- анализировать события общественной и политической мировой жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;
- определять на основе различных параметров возможные уровни оплаты труда;

- на примерах объяснять разницу между основными формами заработной платы и стимулирования труда;
- применять теоретические знания по макроэкономике для практической деятельности и повседневной жизни;
- оценивать влияние инфляции и безработицы на экономическое развитие государства;
- анализировать и извлекать информацию по заданной теме из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах;
- грамотно обращаться с деньгами в повседневной жизни;
- решать с опорой на полученные знания познавательные и практические задачи, отражающие типичные экономические задачи по макроэкономике;
- отделять основную информацию от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации из неадаптированных источников по макроэкономике;
- использовать экономические понятия по макроэкономике в проектной деятельности;
- разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе полученных экономических знаний и ценностных ориентиров.

#### **Международная экономика**

- Объективно оценивать экономическую информацию, критически относиться к псевдонаучной информации по международной торговле;
- применять теоретические знания по международной экономике для практической деятельности и повседневной жизни;
- использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты;
- отделять основную информацию от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации из неадаптированных источников по глобальным экономическим проблемам;
- использовать экономические понятия в проектной деятельности;
- определять влияние факторов, влияющих на валютный курс;
- приводить примеры использования различных форм международных расчетов;
- разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе полученных экономических знаний и ценностных ориентиров, связанных с описанием состояния российской экономики в современном мире;
- анализировать текст экономического содержания по международной экономике.

#### **Выпускник на углубленном уровне научится:**

##### **Основные концепции экономики**

- Определять границы применимости методов экономической теории;
- анализировать проблему альтернативной стоимости;
- объяснять проблему ограниченности экономических ресурсов;

- представлять в виде инфографики кривую производственных возможностей и характеризовать ее;
- иллюстрировать примерами факторы производства;
- характеризовать типы экономических систем;
- различать абсолютные и сравнительные преимущества в издержках производства.

### **Микроэкономика**

- Анализировать структуру бюджета собственной семьи;
- строить личный финансовый план;
- анализировать ситуацию на реальных рынках с точки зрения продавцов и покупателей;
- принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов;
- анализировать собственное потребительское поведение;
- определять роль кредита в современной экономике;
- применять навыки расчета сумм кредита и ипотеки в реальной жизни;
- объяснять на примерах и представлять в виде инфографики законы спроса и предложения;
- определять значимость и классифицировать условия, влияющие на спрос и предложение;
- приводить примеры товаров Гиффена;
- объяснять на примерах эластичность спроса и предложения;
- объяснять и отличать организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;
- приводить примеры российских предприятий разных организационно-правовых форм;
- объяснять практическое назначение франчайзинга и сферы его применения;
- различать и представлять посредством инфографики виды издержек производства;
- анализировать издержки, выручку и прибыль фирмы;
- объяснять эффект масштабирования и мультиплицирования для экономики государства;
- объяснять социально-экономическую роль и функции предпринимательства;
- сравнивать виды ценных бумаг;
- анализировать страховые услуги;
- определять практическое назначение основных функций менеджмента;
- определять место маркетинга в деятельности организации;
- приводить примеры эффективной рекламы;
- разрабатывать бизнес-план;
- сравнивать рынки с интенсивной и несовершенной конкуренцией;
- называть цели антимонопольной политики государства;
- объяснять взаимосвязь факторов производства и факторов дохода;
- приводить примеры факторов, влияющих на производительность труда.



## **Макроэкономика**

- Объяснять на примерах различные роли государства в рыночной экономике;
- характеризовать доходную и расходную части государственного бюджета;
- определять основные виды налогов для различных субъектов и экономических моделей;
- указывать основные последствия макроэкономических проблем;
- объяснять макроэкономическое равновесие в модели «AD-AS»;
- приводить примеры сфер применения показателя ВВП;
- приводить примеры экономической функции денег в реальной жизни;
- различать сферы применения различных форм денег;
- определять денежные агрегаты и факторы, влияющие на формирование величины денежной массы;
- объяснять взаимосвязь основных элементов банковской системы;
- приводить примеры, как банки делают деньги;
- приводить примеры различных видов инфляции;
- находить в реальных ситуациях последствия инфляции;
- применять способы анализа индекса потребительских цен;
- характеризовать основные направления антиинфляционной политики государства;
- различать виды безработицы;
- находить в реальных условиях причины и последствия безработицы;
- определять целесообразность мер государственной политики для снижения уровня безработицы;
- приводить примеры факторов, влияющих на экономический рост;
- приводить примеры экономических циклов в разные исторические эпохи.

## **Международная экономика**

- Объяснять назначение международной торговли;
- анализировать систему регулирования внешней торговли на государственном уровне;
- различать экспорт и импорт;
- анализировать курсы мировых валют;
- объяснять влияние международных экономических факторов на валютный курс;
- различать виды международных расчетов;
- анализировать глобальные проблемы международных экономических отношений;
- объяснять роль экономических организаций в социально-экономическом развитии общества;
- объяснять особенности современной экономики России.

**Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

***Основные концепции экономики***

- Критически осмысливать актуальную экономическую информацию, поступающую из разных источников, и формулировать на этой основе собственные заключения и оценочные суждения;
- анализировать события общественной и политической жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;
- владеть приемами работы с аналитической экономической информацией;
- оценивать происходящие события и поведение людей с экономической точки зрения;
- использовать приобретенные знания для решения практических задач, основанных на ситуациях, связанных с описанием состояния российской экономики;
- анализировать экономическую информацию по заданной теме в источниках различного типа и источниках, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.).

### **Микроэкономика**

- Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального, правомерного и социально одобряемого поведения;
- оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом;
- критически осмысливать актуальную экономическую информацию по микроэкономике, поступающую из разных источников, и формулировать на этой основе собственные заключения и оценочные суждения;
- объективно оценивать и анализировать экономическую информацию, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- использовать приобретенные ключевые компетенции по микроэкономике для самостоятельной исследовательской деятельности в области экономики;
- применять теоретические знания по микроэкономике для практической деятельности и повседневной жизни;
- понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в договорах по кредитам, ипотеке, вкладам и др.;
- оценивать происходящие события и поведение людей с экономической точки зрения;
- сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять личный финансовый план;
- рационально и экономно обращаться с деньгами в повседневной жизни;
- создавать алгоритмы для совершенствования собственной познавательной деятельности творческого и поисково-исследовательского характера;

- решать с опорой на полученные знания практические задачи, отражающие типичные жизненные ситуации;
- грамотно применять полученные знания для исполнения типичных экономических ролей: в качестве потребителя, члена семьи и гражданина;
- моделировать и рассчитывать проект индивидуального бизнес-плана.

### **Макроэкономика**

- Объективно оценивать и анализировать экономическую информацию по макроэкономике, критически относиться к псевдонаучной информации;
- владеть способностью анализировать денежно-кредитную и налогово-бюджетную политику, используемую государством для стабилизации экономики и поддержания устойчивого экономического роста;
- использовать нормативные правовые документы при выполнении учебно-исследовательских проектов, нацеленных на решение разнообразных макроэкономических задач;
- анализировать события общественной и политической жизни разных стран с экономической точки зрения, используя различные источники информации;
- осознавать значение теоретических знаний по макроэкономике для практической деятельности и повседневной жизни;
- оценивать происходящие мировые события и поведение людей с экономической точки зрения;
- использовать приобретенные знания для решения практических задач, основанных на ситуациях, связанных с описанием состояния российской и других экономик;
- анализировать динамику основных макроэкономических показателей и современной ситуации в экономике России;
- решать с опорой на полученные знания практические задачи, отражающие типичные макроэкономические ситуации;
- грамотно применять полученные знания для исполнения типичных экономических ролей: в качестве гражданина и налогоплательщика;
- отделять основную экономическую информацию по макроэкономике от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации из неадаптированных источников;
- аргументировать собственную точку зрения по экономическим проблемам, различным аспектам социально-экономической политики государства.

### **Международная экономика**

- Работать с материалами средств массовой информации, составлять обзоры прессы по международным экономическим проблемам, находить, собирать и первично обобщать фактический материал, делая обоснованные выводы;
- анализировать социально значимые проблемы и процессы с экономической точки зрения, используя различные источники информации;

- оценивать происходящие мировые события с экономической точки зрения;
- ориентироваться в мировых экономических, экологических, демографических, миграционных процессах, понимать механизм взаимовлияния планетарной среды и мировой экономики;
- создавать алгоритмы для совершенствования собственной познавательной деятельности творческого и поискового характера;
- решать с опорой на полученные знания практические задачи, отражающие типичные жизненные ситуации;
- анализировать взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат экономические знания по данному учебному предмету;
- использовать экономические знания и опыт самостоятельной исследовательской деятельности в области экономики;
- владеть пониманием особенностей формирования рыночной экономики и роли государства в современном мире.

## **Право**

**В результате изучения учебного предмета «Право» на уровне среднего общего образования:**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- опознавать и классифицировать государства по их признакам, функциям и формам;
- выявлять элементы системы права и дифференцировать источники права;
- характеризовать нормативно-правовой акт как основу законодательства;
- различать виды социальных и правовых норм, выявлять особенности правовых норм как вида социальных норм;
- различать субъекты и объекты правоотношений;
- дифференцировать правоспособность, дееспособность;
- оценивать возможные последствия правомерного и неправомерного поведения человека, делать соответствующие выводы;
- оценивать собственный возможный вклад в становление и развитие правопорядка и законности в Российской Федерации;
- характеризовать Конституцию Российской Федерации как основной закон государства, определяющий государственное устройство Российской Федерации;
- осознанно содействовать соблюдению Конституции Российской Федерации, уважению прав и свобод другого человека, демократических ценностей и правопорядка;
- формулировать особенности гражданства как устойчивой правовой связи между государством и человеком;
- устанавливать взаимосвязь между правами и обязанностями гражданина Российской Федерации;

- называть элементы системы органов государственной власти в Российской Федерации; различать функции Президента, Правительства и Федерального Собрания Российской Федерации;
- выявлять особенности судебной системы и системы правоохранительных органов в Российской Федерации;
- описывать законодательный процесс как целостный государственный механизм;
- характеризовать избирательный процесс в Российской Федерации;
- объяснять на конкретном примере структуру и функции органов местного самоуправления в Российской Федерации;
- характеризовать и классифицировать права человека;
- объяснять основные идеи международных документов, направленных на защиту прав человека;
- характеризовать гражданское, семейное, трудовое, административное, уголовное, налоговое право как ведущие отрасли российского права;
- характеризовать субъектов гражданских правоотношений;
- различать организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;
- иллюстрировать примерами нормы законодательства о защите прав потребителя;
- иллюстрировать примерами особенности реализации права собственности;
- различать виды гражданско-правовых сделок и раскрывать особенности гражданско-правового договора;
- иллюстрировать примерами привлечение к гражданско-правовой ответственности;
- характеризовать права и обязанности членов семьи;
- объяснять порядок и условия регистрации и расторжения брака;
- характеризовать трудовые правоотношения и дифференцировать участников этих правоотношений;
- раскрывать содержание трудового договора;
- разъяснять на примерах особенности положения несовершеннолетних в трудовых отношениях;
- иллюстрировать примерами способы разрешения трудовых споров и привлечение к дисциплинарной ответственности;
- различать виды административных правонарушений и описывать порядок привлечения к административной ответственности;
- дифференцировать виды административных наказаний;
- дифференцировать виды преступлений и наказания за них;
- выявлять специфику уголовной ответственности несовершеннолетних;
- различать права и обязанности налогоплательщика;
- анализировать практические ситуации, связанные с гражданскими, семейными, трудовыми, уголовными и налоговыми правоотношениями;
- в предлагаемых модельных ситуациях определять признаки правонарушения;
- различать гражданское, арбитражное, уголовное судопроизводство;

- грамотно применять правовые нормы для разрешения конфликтов правовыми способами;
- высказывать обоснованные суждения, основываясь на внутренней убежденности в необходимости соблюдения норм права;
- различать виды юридических профессий.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- различать предмет и метод правового регулирования;
- выявлять общественную опасность коррупции для гражданина, общества и государства;
- различать права и обязанности, гарантируемые Конституцией Российской Федерации и в рамках других отраслей права;
- выявлять особенности референдума;
- различать основные принципы международного гуманитарного права;
- характеризовать основные категории обязательственного права;
- целостно описывать порядок заключения гражданско-правового договора;
- выявлять способы защиты гражданских прав;
- определять ответственность родителей по воспитанию своих детей;
- различать рабочее время и время отдыха, разрешать трудовые споры правовыми способами;
- описывать порядок освобождения от уголовной ответственности;
- соотносить налоговые правонарушения и ответственность за их совершение;
- применять правовые знания для аргументации собственной позиции в конкретных правовых ситуациях с использованием нормативных актов.

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

- выделять содержание различных теорий происхождения государства;
- сравнивать различные формы государства;
- приводить примеры различных элементов государственного механизма и их место в общей структуре;
- соотносить основные черты гражданского общества и правового государства;
- применять знания о принципах, источниках, нормах, институтах и отраслях права, необходимых для ориентации в российском нормативно-правовом материале, для эффективной реализации своих прав и законных интересов;
- оценивать роль и значение права как важного социального регулятора и элемента культуры общества;
- сравнивать и выделять особенности и достоинства различных правовых систем (семей);
- проводить сравнительный анализ правовых норм с другими социальными нормами, выявлять их соотношение, взаимосвязь и взаимовлияние;
- характеризовать особенности системы российского права;
- различать формы реализации права;
- выявлять зависимость уровня правосознания от уровня правовой культуры;

- оценивать собственный возможный вклад в становление и развитие правопорядка и законности в Российской Федерации;
- различать соответствующие виды правоотношений, правонарушений, юридической ответственности, применяемых санкций, способов восстановления нарушенных прав;
- выявлять общественную опасность коррупции для гражданина, общества и государства;
- целостно анализировать принципы и нормы, регулирующие государственное устройство Российской Федерации, конституционный статус государственной власти и систему конституционных прав и свобод в Российской Федерации, механизмы реализации и защиты прав граждан и юридических лиц в соответствии с положениями Конституции Российской Федерации;
- сравнивать воинскую обязанность и альтернативную гражданскую службу;
- оценивать роль Уполномоченного по правам человека Российской Федерации в механизме защиты прав человека и гражданина в Российской Федерации;
- характеризовать систему органов государственной власти Российской Федерации в их единстве и системном взаимодействии;
- характеризовать правовой статус Президента Российской Федерации, выделять его основные функции и объяснять их внутри- и внешнеполитическое значение;
- дифференцировать функции Совета Федерации и Государственной Думы Российской Федерации;
- характеризовать Правительство Российской Федерации как главный орган исполнительной власти в государстве; раскрывать порядок формирования и структуру Правительства Российской Федерации;
- характеризовать судебную систему и систему правоохранительных органов Российской Федерации;
- характеризовать этапы законодательного процесса и субъектов законодательной инициативы;
- выделять особенности избирательного процесса в Российской Федерации;
- характеризовать систему органов местного самоуправления как одну из основ конституционного строя Российской Федерации;
- определять место международного права в отраслевой системе права; характеризовать субъектов международного права;
- различать способы мирного разрешения споров;
- оценивать социальную значимость соблюдения прав человека;
- сравнивать механизмы универсального и регионального сотрудничества и контроля в области международной защиты прав человека;
- дифференцировать участников вооруженных конфликтов;
- различать защиту жертв войны и защиту гражданских объектов и культурных ценностей; называть виды запрещенных средств и методов ведения военных действий;

- выделять структурные элементы системы российского законодательства;
- анализировать различные гражданско-правовые явления, юридические факты и правоотношения в сфере гражданского права;
- проводить сравнительный анализ организационно-правовых форм предпринимательской деятельности, выявлять их преимущества и недостатки;
- целостно описывать порядок заключения гражданско-правового договора;
- различать формы наследования;
- различать виды и формы сделок в Российской Федерации;
- выявлять способы защиты гражданских прав; характеризовать особенности защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности;
- анализировать условия вступления в брак, характеризовать порядок и условия регистрации и расторжения брака;
- различать формы воспитания детей, оставшихся без попечения родителей;
- выделять права и обязанности членов семьи;
- характеризовать трудовое право как одну из ведущих отраслей российского права, определять правовой статус участников трудовых правоотношений;
- проводить сравнительный анализ гражданско-правового и трудового договоров;
- различать рабочее время и время отдыха, разрешать трудовые споры правовыми способами;
- дифференцировать уголовные и административные правонарушения и наказание за них;
- проводить сравнительный анализ уголовного и административного видов ответственности; иллюстрировать примерами порядок и условия привлечения к уголовной и административной ответственности несовершеннолетних;
- целостно описывать структуру банковской системы Российской Федерации;
- в практических ситуациях определять применимость налогового права Российской Федерации; выделять объекты и субъекты налоговых правоотношений;
- соотносить виды налоговых правонарушений с ответственностью за их совершение;
- применять нормы жилищного законодательства в процессе осуществления своего права на жилище;
- дифференцировать права и обязанности участников образовательного процесса;
- проводить сравнительный анализ конституционного, гражданского, арбитражного, уголовного и административного видов судопроизводства, грамотно применять правовые нормы для разрешения конфликтов правовыми способами;
- давать на примерах квалификацию возникающих в сфере процессуального права правоотношений;



- применять правовые знания для аргументации собственной позиции в конкретных правовых ситуациях с использованием нормативных актов;
- выявлять особенности и специфику различных юридических профессий.

**Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

- *проводить сравнительный анализ различных теорий государства и права;*
- *дифференцировать теории сущности государства по источнику государственной власти;*
- *сравнивать достоинства и недостатки различных видов и способов толкования права;*
- *оценивать тенденции развития государства и права на современном этапе;*
- *понимать необходимость правового воспитания и противодействия правовому нигилизму;*
- *классифицировать виды конституций по форме выражения, по субъектам принятия, по порядку принятия и изменения;*
- *толковать государственно-правовые явления и процессы;*
- *проводить сравнительный анализ особенностей российской правовой системы и правовых систем других государств;*
- *различать принципы и виды правотворчества;*
- *описывать этапы становления парламентаризма в России;*
- *сравнивать различные виды избирательных систем;*
- *анализировать с точки зрения международного права проблемы, возникающие в современных международных отношениях;*
- *анализировать институт международно-правового признания;*
- *выявлять особенности международно-правовой ответственности;*
- *выделять основные международно-правовые акты, регулирующие отношения государств в рамках международного гуманитарного права;*
- *оценивать роль неправительственных организаций в деятельности по защите прав человека в условиях военного времени;*
- *формулировать особенности страхования в Российской Федерации, различать виды страхования;*
- *различать опеку и попечительство;*
- *находить наиболее оптимальные варианты разрешения правовых споров, возникающих в процессе трудовой деятельности;*
- *определять применимость норм финансового права в конкретной правовой ситуации;*
- *характеризовать аудит как деятельность по проведению проверки финансовой отчетности;*
- *определять судебную компетенцию, стратегию и тактику ведения процесса.*

**Обществознание**

**В результате изучения учебного предмета «Обществознание» на уровне среднего общего образования:**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

**Человек. Человек в системе общественных отношений**

- Выделять черты социальной сущности человека;
- определять роль духовных ценностей в обществе;
- распознавать формы культуры по их признакам, иллюстрировать их примерами;
- различать виды искусства;
- соотносить поступки и отношения с принятыми нормами морали;
- выявлять сущностные характеристики религии и ее роль в культурной жизни;
- выявлять роль агентов социализации на основных этапах социализации индивида;
- раскрывать связь между мышлением и деятельностью;
- различать виды деятельности, приводить примеры основных видов деятельности;
- выявлять и соотносить цели, средства и результаты деятельности;
- анализировать различные ситуации свободного выбора, выявлять его основания и последствия;
- различать формы чувственного и рационального познания, поясняя их примерами;
- выявлять особенности научного познания;
- различать абсолютную и относительную истины;
- иллюстрировать конкретными примерами роль мировоззрения в жизни человека;
- выявлять связь науки и образования, анализировать факты социальной действительности в контексте возрастания роли образования и науки в современном обществе;
- выражать и аргументировать собственное отношение к роли образования и самообразования в жизни человека.

### **Общество как сложная динамическая система**

- Характеризовать общество как целостную развивающуюся (динамическую) систему в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
- выявлять, анализировать, систематизировать и оценивать информацию, иллюстрирующую многообразие и противоречивость социального развития;
- приводить примеры прогрессивных и регрессивных общественных изменений, аргументировать свои суждения, выводы;
- формулировать собственные суждения о сущности, причинах и последствиях глобализации; иллюстрировать проявления различных глобальных проблем.

### **Экономика**

- Раскрывать взаимосвязь экономики с другими сферами жизни общества;
- конкретизировать примерами основные факторы производства и факторные доходы;
- объяснять механизм свободного ценообразования, приводить примеры действия законов спроса и предложения;

- оценивать влияние конкуренции и монополии на экономическую жизнь, поведение основных участников экономики;
- различать формы бизнеса;
- извлекать социальную информацию из источников различного типа о тенденциях развития современной рыночной экономики;
- различать экономические и бухгалтерские издержки;
- приводить примеры постоянных и переменных издержек производства;
- различать деятельность различных финансовых институтов, выделять задачи, функции и роль Центрального банка Российской Федерации в банковской системе РФ;
- различать формы, виды проявления инфляции, оценивать последствия инфляции для экономики в целом и для различных социальных групп;
- выделять объекты спроса и предложения на рынке труда, описывать механизм их взаимодействия;
- определять причины безработицы, различать ее виды;
- высказывать обоснованные суждения о направлениях государственной политики в области занятости;
- объяснять поведение собственника, работника, потребителя с точки зрения экономической рациональности, анализировать собственное потребительское поведение;
- анализировать практические ситуации, связанные с реализацией гражданами своих экономических интересов;
- приводить примеры участия государства в регулировании рыночной экономики;
- высказывать обоснованные суждения о различных направлениях экономической политики государства и ее влиянии на экономическую жизнь общества;
- различать важнейшие измерители экономической деятельности и показатели их роста: ВВП (валовой национальный продукт), ВВП (валовой внутренний продукт);
- различать и сравнивать пути достижения экономического роста.

### **Социальные отношения**

- Выделять критерии социальной стратификации;
- анализировать социальную информацию из адаптированных источников о структуре общества и направлениях ее изменения;
- выделять особенности молодежи как социально-демографической группы, раскрывать на примерах социальные роли юношества;
- высказывать обоснованное суждение о факторах, обеспечивающих успешность самореализации молодежи в условиях современного рынка труда;
- выявлять причины социальных конфликтов, моделировать ситуации разрешения конфликтов;
- конкретизировать примерами виды социальных норм;
- характеризовать виды социального контроля и их социальную роль, различать санкции социального контроля;

- различать позитивные и негативные девиации, раскрывать на примерах последствия отклоняющегося поведения для человека и общества;
- определять и оценивать возможную модель собственного поведения в конкретной ситуации с точки зрения социальных норм;
- различать виды социальной мобильности, конкретизировать примерами;
- выделять причины и последствия этносоциальных конфликтов, приводить примеры способов их разрешения;
- характеризовать основные принципы национальной политики России на современном этапе;
- характеризовать социальные институты семьи и брака; раскрывать факторы, влияющие на формирование института современной семьи;
- характеризовать семью как социальный институт, раскрывать роль семьи в современном обществе;
- высказывать обоснованные суждения о факторах, влияющих на демографическую ситуацию в стране;
- формулировать выводы о роли религиозных организаций в жизни современного общества, объяснять сущность свободы совести, сущность и значение веротерпимости;
- осуществлять комплексный поиск, систематизацию социальной информации по актуальным проблемам социальной сферы, сравнивать, анализировать, делать выводы, рационально решать познавательные и проблемные задачи;
- оценивать собственные отношения и взаимодействие с другими людьми с позиций толерантности.

### **Политика**

- Выделять субъектов политической деятельности и объекты политического воздействия;
- различать политическую власть и другие виды власти;
- устанавливать связи между социальными интересами, целями и методами политической деятельности;
- высказывать аргументированные суждения о соотношении средств и целей в политике;
- раскрывать роль и функции политической системы;
- характеризовать государство как центральный институт политической системы;
- различать типы политических режимов, давать оценку роли политических режимов различных типов в общественном развитии;
- обобщать и систематизировать информацию о сущности (ценностях, принципах, признаках, роли в общественном развитии) демократии;
- характеризовать демократическую избирательную систему;
- различать мажоритарную, пропорциональную, смешанную избирательные системы;
- устанавливать взаимосвязь правового государства и гражданского общества, раскрывать ценностный смысл правового государства;

- определять роль политической элиты и политического лидера в современном обществе;
- конкретизировать примерами роль политической идеологии;
- раскрывать на примерах функционирование различных партийных систем;
- формулировать суждение о значении многопартийности и идеологического плюрализма в современном обществе;
- оценивать роль СМИ в современной политической жизни;
- иллюстрировать примерами основные этапы политического процесса;
- различать и приводить примеры непосредственного и опосредованного политического участия, высказывать обоснованное суждение о значении участия граждан в политике.

### **Правовое регулирование общественных отношений**

- Сравнивать правовые нормы с другими социальными нормами;
- выделять основные элементы системы права;
- выстраивать иерархию нормативных актов;
- выделять основные стадии законотворческого процесса в Российской Федерации;
- различать понятия «права человека» и «права гражданина», ориентироваться в ситуациях, связанных с проблемами гражданства, правами и обязанностями гражданина РФ, с реализацией гражданами своих прав и свобод;
- обосновывать взаимосвязь между правами и обязанностями человека и гражданина, выражать собственное отношение к лицам, уклоняющимся от выполнения конституционных обязанностей;
- аргументировать важность соблюдения норм экологического права и характеризовать способы защиты экологических прав;
- раскрывать содержание гражданских правоотношений;
- применять полученные знания о нормах гражданского права в практических ситуациях, прогнозируя последствия принимаемых решений;
- различать организационно-правовые формы предприятий;
- характеризовать порядок рассмотрения гражданских споров;
- давать обоснованные оценки правомерного и неправомерного поведения субъектов семейного права, применять знания основ семейного права в повседневной жизни;
- находить и использовать в повседневной жизни информацию о правилах приема в образовательные организации профессионального и высшего образования;
- характеризовать условия заключения, изменения и расторжения трудового договора;
- иллюстрировать примерами виды социальной защиты и социального обеспечения;

- извлекать и анализировать информацию по заданной теме в адаптированных источниках различного типа (Конституция РФ, ГПК РФ, АПК РФ, УПК РФ);
- объяснять основные идеи международных документов, направленных на защиту прав человека.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

***Человек. Человек в системе общественных отношений***

- *Использовать полученные знания о социальных ценностях и нормах в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;*
- *применять знания о методах познания социальных явлений и процессов в учебной деятельности и повседневной жизни;*
- *оценивать разнообразные явления и процессы общественного развития;*
- *характеризовать основные методы научного познания;*
- *выявлять особенности социального познания;*
- *различать типы мировоззрений;*
- *объяснять специфику взаимовлияния двух миров социального и природного в понимании природы человека и его мировоззрения;*
- *выражать собственную позицию по вопросу познаваемости мира и аргументировать ее.*

***Общество как сложная динамическая система***

- *Устанавливать причинно-следственные связи между состоянием различных сфер жизни общества и общественным развитием в целом;*
- *выявлять, опираясь на теоретические положения и материалы СМИ, тенденции и перспективы общественного развития;*
- *систематизировать социальную информацию, устанавливать связи в целостной картине общества (его структурных элементов, процессов, понятий) и представлять ее в разных формах (текст, схема, таблица).*

***Экономика***

- *Выделять и формулировать характерные особенности рыночных структур;*
- *выявлять противоречия рынка;*
- *раскрывать роль и место фондового рынка в рыночных структурах;*
- *раскрывать возможности финансирования малых и крупных фирм;*
- *обосновывать выбор форм бизнеса в конкретных ситуациях;*
- *различать источники финансирования малых и крупных предприятий;*
- *определять практическое назначение основных функций менеджмента;*
- *определять место маркетинга в деятельности организации;*
- *применять полученные знания для выполнения социальных ролей работника и производителя;*
- *оценивать свои возможности трудоустройства в условиях рынка труда;*
- *раскрывать фазы экономического цикла;*
- *высказывать аргументированные суждения о противоречивом влиянии процессов глобализации на различные стороны мирового хозяйства и*

*национальных экономик; давать оценку противоречивым последствиям экономической глобализации;*

- *извлекать информацию из различных источников для анализа тенденций общемирового экономического развития, экономического развития России.*

### **Социальные отношения**

- *Выделять причины социального неравенства в истории и современном обществе;*
- *высказывать обоснованное суждение о факторах, обеспечивающих успешность самореализации молодежи в современных условиях;*
- *анализировать ситуации, связанные с различными способами разрешения социальных конфликтов;*
- *выражать собственное отношение к различным способам разрешения социальных конфликтов;*
- *толерантно вести себя по отношению к людям, относящимся к различным этническим общностям и религиозным конфессиям; оценивать роль толерантности в современном мире;*
- *находить и анализировать социальную информацию о тенденциях развития семьи в современном обществе;*
- *выявлять существенные параметры демографической ситуации в России на основе анализа данных переписи населения в Российской Федерации, давать им оценку;*
- *выявлять причины и последствия отклоняющегося поведения, объяснять с опорой на имеющиеся знания способы преодоления отклоняющегося поведения;*
- *анализировать численность населения и динамику ее изменений в мире и в России.*

### **Политика**

- *Находить, анализировать информацию о формировании правового государства и гражданского общества в Российской Федерации, выделять проблемы;*
- *выделять основные этапы избирательной кампании;*
- *в перспективе осознанно участвовать в избирательных кампаниях;*
- *отбирать и систематизировать информацию СМИ о функциях и значении местного самоуправления;*
- *самостоятельно давать аргументированную оценку личных качеств и деятельности политических лидеров;*
- *характеризовать особенности политического процесса в России;*
- *анализировать основные тенденции современного политического процесса.*

### **Правовое регулирование общественных отношений**

- *Действовать в пределах правовых норм для успешного решения жизненных задач в разных сферах общественных отношений;*

- перечислять участников законотворческого процесса и раскрывать их функции;
- характеризовать механизм судебной защиты прав человека и гражданина в РФ;
- ориентироваться в предпринимательских правоотношениях;
- выявлять общественную опасность коррупции для гражданина, общества и государства;
- применять знание основных норм права в ситуациях повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- оценивать происходящие события и поведение людей с точки зрения соответствия закону;
- характеризовать основные направления деятельности государственных органов по предотвращению терроризма, раскрывать роль СМИ и гражданского общества в противодействии терроризму.

**Изучение предметной области "Математика и информатика" должно обеспечить:**

- сформированность представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики и информатики;
- сформированность основ логического, алгоритмического и математического мышления;
- сформированность умений применять полученные знания при решении различных задач;
- сформированность представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- сформированность представлений о роли информатики и ИКТ в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение информации.

Предметные результаты изучения предметной области "Математика и информатика" включают предметные результаты изучения учебных предметов:

**"Математика" (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию) (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения базового курса математики должны отражать



- 1) сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
- 2) сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- 3) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- 4) владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- 5) сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
- 6) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- 7) сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- 8) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;
- 9) для слепых и слабовидящих обучающихся:
  - овладение правилами записи математических формул и специальных знаков рельефно-точечной системы обозначений Л.Брайля;
  - овладение тактильно-осязательным способом обследования и восприятия рельефных изображений предметов, контурных изображений геометрических фигур и другое;
  - наличие умения выполнять геометрические построения с помощью циркуля и линейки, читать рельефные графики элементарных функций на координатной плоскости, применять специальные приспособления для рельефного черчения ("Драфтсмен", "Школьник");
  - овладение основным функционалом программы невидимого доступа к информации на экране персонального компьютера, умение использовать персональные тифлотехнические средства информационно-коммуникационного доступа слепыми обучающимися;
- 10) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - овладение специальными компьютерными средствами представления и анализа данных и умение использовать персональные средства доступа с

учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений;  
наличие умения использовать персональные средства доступа.

**"Математика" (включая алгебру и начала математического анализа, геометрию) (углубленный уровень)** - требования к предметным результатам освоения углубленного курса математики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

- 1) сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
- 2) сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
- 3) сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
- 4) сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- 5) владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

**"Информатика" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения базового курса информатики должны отражать:

- 1) сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- 2) владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- 3) владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- 4) владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- 5) сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
- 6) владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- 7) сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования

компьютерных программ и работы в Интернете.

"Информатика" (углубленный уровень) - требования к предметным результатам освоения углубленного курса информатики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

- 1) владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;
- 2) овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- 3) владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- 4) владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
- 5) сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- 6) сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- 7) сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- 8) владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- 9) владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;
- 10) сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

## Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия

	Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»		Углубленный уровень «Системно-теоретические результаты»	
Раздел	I. Выпускник научится	III. Выпускник получит возможность научиться	II. Выпускник научится	IV. Выпускник получит возможность научиться
Цели освоения предмета	Для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики	<i>Для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики</i>	Для успешного продолжения образования по специальностям, связанным с прикладным использованием математики	<i>Для обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, связанным с осуществлением научной и исследовательской деятельности в области математики и смежных наук</i>
<b>Требования к результатам</b>				
Элементы теории множеств и математической логики	– Оперировать на базовом уровне <sup>3</sup> понятиями: конечное множество, элемент множества,	– Оперировать <sup>4</sup> понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение и	– Свободно оперировать <sup>5</sup> понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество,	– Достижение результатов раздела II; – оперировать понятием определения,

<sup>3</sup> Здесь и далее: распознавать конкретные примеры общих понятий по характерным признакам, выполнять действия в соответствии с определением и простейшими свойствами понятий, конкретизировать примерами общие понятия.

<sup>4</sup> Здесь и далее: знать определение понятия, уметь пояснять его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, решении задач.

<sup>5</sup> Здесь и далее: знать определение понятия, знать и уметь обосновывать свойства (признаки, если они есть) понятия, характеризовать связи с другими понятиями, представляя одно понятие как часть целостного комплекса, использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, доказательств, решении задач.

	<p>подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оперировать на базовом уровне понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример;</li> <li>– находить пересечение и объединение двух множеств, представленных графически на числовой прямой;</li> </ul>	<p><i>объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример;</i></li> <li>– <i>проверять принадлежность элемента множеству;</i></li> <li>– <i>находить пересечение и объединение множеств, в том числе</i></li> </ul>	<p>пересечение, объединение и разность множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– задавать множества перечислением и характеристическим свойством;</li> <li>– оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай</li> </ul>	<p><i>основными видами определений, основными видами теорем;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>понимать суть косвенного доказательства;</i></li> <li>– <i>оперировать понятиями счетного и несчетного множества;</i></li> <li>– <i>применять метод математической индукции для проведения рассуждений и доказательств и при решении задач.</i></li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>использовать теоретико-множественный язык и язык логики для описания реальных процессов и явлений, при решении задач</i></li> </ul>
--	---	---	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– строить на числовой прямой подмножество числового множества, заданное простейшими условиями;</li> <li>– распознавать ложные утверждения, ошибки в рассуждениях, в том числе с использованием контрпримеров.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать числовые множества на координатной прямой для описания реальных процессов и явлений;</li> <li>– проводить логические</li> </ul>	<p><i>представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>проводить доказательные рассуждения для обоснования истинности утверждений.</i></li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов и явлений;</i></li> <li>– <i>проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении</i></li> </ul>	<p>общего утверждения, контрпример;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверять принадлежность элемента множеству;</li> <li>– находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости;</li> <li>– проводить доказательные рассуждения для обоснования истинности утверждений.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для</li> </ul>	<p><i>других учебных предметов</i></p>
--	---	---	--	--

	рассуждения в ситуациях повседневной жизни	<i>задач из других предметов</i>	описания реальных процессов и явлений; – проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов	
<b>Числа и выражения</b>	– Оперировать на базовом уровне понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число, приближённое значение числа, часть, доля, отношение, процент, повышение и понижение на заданное число процентов, масштаб; – оперировать на базовом уровне понятиями:	– <i>Свободно оперировать понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число, приближённое значение числа, часть, доля, отношение, процент, повышение и понижение на заданное число процентов, масштаб;</i> – <i>приводить примеры чисел с заданными свойствами делимости;</i> – <i>оперировать понятиями: логарифм числа, тригонометрическая</i>	– Свободно оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, иррациональное число, корень степени $n$ , действительное число, множество действительных	– <i>Достижение результатов раздела II;</i> – <i>свободно оперировать числовыми множествами при решении задач;</i> – <i>понимать причины и основные идеи расширения числовых множеств;</i> – <i>владеть основными понятиями теории делимости при решении стандартных задач</i> – <i>иметь базовые представления о</i>

	<p>логарифм числа, тригонометрическая окружность, градусная мера угла, величина угла, заданного точкой на тригонометрической окружности, синус, косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять арифметические действия с целыми и рациональными числами;</li> <li>– выполнять несложные преобразования числовых выражений, содержащих степени чисел, либо корни из чисел, либо логарифмы чисел;</li> </ul>	<p><i>окружность, радианная и градусная мера угла, величина угла, заданного точкой на тригонометрической окружности, синус, косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину, числа <math>e</math> и <math>\pi</math>;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применяя при необходимости вычислительные устройства;</i></li> <li>– <i>находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства;</i></li> </ul>	<p>чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать и объяснять разницу между позиционной и непозиционной системами записи чисел;</li> <li>– переводить числа из одной системы записи (системы счисления) в другую;</li> <li>– доказывать и использовать признаки делимости суммы и произведения при выполнении вычислений и решении задач;</li> <li>– выполнять округление рациональных и иррациональных</li> </ul>	<p><i>множестве комплексных чисел;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>свободно выполнять тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных выражений;</i></li> <li>– <i>владеть формулой бинома Ньютона;</i></li> <li>– <i>применять при решении задач теорему о линейном представлении НОД;</i></li> <li>– <i>применять при решении задач Китайскую теорему об остатках;</i></li> <li>– <i>применять при решении задач Малую теорему Ферма;</i></li> <li>– <i>уметь выполнять запись числа в позиционной системе счисления;</i></li> </ul>
--	---	--	---	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– сравнивать рациональные числа между собой;</li> <li>– оценивать и сравнивать с рациональными числами значения целых степеней чисел, корней натуральной степени из чисел, логарифмов чисел в простых случаях;</li> <li>– изображать точками на числовой прямой целые и рациональные числа;</li> <li>– изображать точками на числовой прямой целые степени чисел, корни натуральной степени из чисел, логарифмы чисел в простых случаях;</li> <li>– выполнять несложные преобразования</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;</i></li> <li>– <i>проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, корни, логарифмы и тригонометрические функции;</i></li> <li>– <i>находить значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;</i></li> <li>– <i>изображать схематически угол, величина которого выражена в градусах или радианах;</i></li> <li>– <i>использовать при решении задач табличные значения</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>чисел с заданной точностью;</li> <li>– сравнивать действительные числа разными способами;</li> <li>– упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби, числа, записанные с использованием арифметического квадратного корня, корней степени больше 2;</li> <li>– находить НОД и НОК разными способами и использовать их при решении задач;</li> <li>– выполнять вычисления и преобразования выражений, содержащих действительные числа, в том числе корни натуральных степеней;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>применять при решении задач теоретико-числовые функции: число и сумма делителей, функцию Эйлера;</i></li> <li>– <i>применять при решении задач цепные дроби;</i></li> <li>– <i>применять при решении задач многочлены с действительными и целыми коэффициентами;</i></li> <li>– <i>владеть понятиями приводимый и неприводимый многочлен и применять их при решении задач;</i></li> <li>– <i>применять при решении задач Основную теорему алгебры;</i></li> <li>– <i>применять при решении задач</i></li> </ul>
--	--	--	---	---

	<p>целых и дробно-рациональных буквенных выражений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выражать в простейших случаях из равенства одну переменную через другие;</li> <li>– вычислять в простых случаях значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;</li> <li>– изображать схематически угол, величина которого выражена в градусах;</li> <li>– оценивать знаки синуса, косинуса, тангенса, котангенса конкретных углов.</li> </ul>	<p><i>тригонометрических функций углов;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>выполнять перевод величины угла из радианной меры в градусную и обратно.</i></li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>выполнять действия с числовыми данными при решении задач практического характера и задач из различных областей знаний, используя при необходимости справочные материалы и вычислительные устройства;</i></li> <li>– <i>оценивать, сравнивать и использовать при решении практических задач числовые значения реальных величин, конкретные числовые характеристики</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять стандартные тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных, иррациональных выражений.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять и объяснять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений, используя разные способы сравнений;</li> <li>– записывать, сравнивать, округлять числовые данные реальных величин с</li> </ul>	<p><i>простейшие функции комплексной переменной как геометрические преобразования</i></p>
--	--	--	--	---

	<p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять вычисления при решении задач практического характера;</li> <li>– выполнять практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов и вычислительных устройств;</li> <li>– соотносить реальные величины, характеристики объектов окружающего мира с их конкретными числовыми значениями;</li> <li>– использовать методы округления,</li> </ul>	<p><i>объектов окружающего мира</i></p>	<p>использованием разных систем измерения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять и оценивать разными способами числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов</li> </ul>	
--	--	---	---	--

	приближения и прикидки при решении практических задач повседневной жизни			
<b>Уравнения и неравенства</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Решать линейные уравнения и неравенства, квадратные уравнения;</li> <li>– решать логарифмические уравнения вида <math>\log_a (bx + c) = d</math> и простейшие неравенства вида <math>\log_a x &lt; d</math>;</li> <li>– решать показательные уравнения, вида <math>a^{bx+c} = d</math> (где <math>d</math> можно представить в виде степени с основанием <math>a</math>) и простейшие неравенства вида <math>a^x &lt; d</math> (где <math>d</math> можно представить в виде</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, неравенства и их системы;</li> <li>– использовать методы решения уравнений: приведение к виду «произведение равно нулю» или «частное равно нулю», замена переменных;</li> <li>– использовать метод интервалов для решения неравенств;</li> <li>– использовать графический метод для</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство, равносильные уравнения и неравенства, уравнение, являющееся следствием другого уравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные преобразования уравнений;</li> <li>– решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, в том числе некоторые уравнения 3-й и 4-й степеней,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Достижение результатов раздела II;</li> <li>– свободно определять тип и выбирать метод решения показательных и логарифмических уравнений и неравенств, иррациональных уравнений и неравенств, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;</li> <li>– свободно решать системы линейных уравнений;</li> <li>– решать основные типы уравнений и</li> </ul>

	<p>степени с основанием <math>a</math>);.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– приводить несколько примеров корней простейшего тригонометрического уравнения вида: <math>\sin x = a</math>, <math>\cos x = a</math>, <math>\operatorname{tg} x = a</math>, <math>\operatorname{ctg} x = a</math>, где <math>a</math> – табличное значение соответствующей тригонометрической функции.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять и решать уравнения и системы уравнений при решении несложных практических задач</li> </ul>	<p><i>приближенного решения уравнений и неравенств;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изображать на тригонометрической окружности множество решений простейших тригонометрических уравнений и неравенств;</li> <li>– выполнять отбор корней уравнений или решений неравенств в соответствии с дополнительными условиями и ограничениями.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять и решать уравнения, системы уравнений и неравенства при решении задач других учебных предметов;</li> <li>– использовать уравнения и неравенства для</li> </ul>	<p>дробно-рациональные и иррациональные;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– овладеть основными типами показательных, логарифмических, иррациональных, степенных уравнений и неравенств и стандартными методами их решений и применять их при решении задач;</li> <li>– применять теорему Безу к решению уравнений;</li> <li>– применять теорему Виета для решения некоторых уравнений степени выше второй;</li> <li>– понимать смысл теорем о равносильных и неравносильных преобразованиях уравнений и уметь их доказывать;</li> </ul>	<p><i>неравенств с параметрами;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять при решении задач неравенства Коши — Буняковского, Бернулли;</li> <li>– иметь представление о неравенствах между средними степенными</li> </ul>
--	---	---	---	--

		<p><i>построения и исследования простейших математических моделей реальных ситуаций или прикладных задач;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат, оценивать его правдоподобие в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть методами решения уравнений, неравенств и их систем, уметь выбирать метод решения и обосновывать свой выбор;</li> <li>– использовать метод интервалов для решения неравенств, в том числе дробно-рациональных и включающих в себя иррациональные выражения;</li> <li>– решать алгебраические уравнения и неравенства и их системы с параметрами алгебраическим и графическим методами;</li> <li>– владеть разными методами</li> </ul>	
--	--	---	---	--

			<p>доказательства неравенств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать уравнения в целых числах;</li> <li>– изображать множества на плоскости, задаваемые уравнениями, неравенствами и их системами;</li> <li>– свободно использовать тождественные преобразования при решении уравнений и систем уравнений</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять и решать уравнения, неравенства, их системы при решении задач других учебных предметов;</li> </ul>	
--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"><li>– выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных уравнений, неравенств и их систем при решении задач других учебных предметов;</li><li>– составлять и решать уравнения и неравенства с параметрами при решении задач других учебных предметов;</li><li>– составлять уравнение, неравенство или их систему, описывающие реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты;</li><li>– использовать программные</li></ul>	
--	--	--	--	--



			средства при решении отдельных классов уравнений и неравенств	
<b>Функции</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать на базовом уровне понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Оперировать понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, четная и нечетная функции;</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Владеть понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, четная и нечетная функции; уметь</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Достижение результатов раздела II;</i></li> <li>– <i>владеть понятием асимптоты и уметь его применять при решении задач;</i></li> <li>– <i>применять методы решения простейших дифференциальных уравнений первого и второго порядков</i></li> </ul>

	<p>числовом промежутке, периодическая функция, период;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оперировать на базовом уровне понятиями: прямая и обратная пропорциональность линейная, квадратичная, логарифмическая и показательная функции, тригонометрические функции;</li> <li>– распознавать графики элементарных функций: прямой и обратной пропорциональности, линейной, квадратичной, логарифмической и показательной функций,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оперировать понятиями: прямая и обратная пропорциональность, линейная, квадратичная, логарифмическая и показательная функции, тригонометрические функции;</li> <li>– определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;</li> <li>– строить графики изученных функций;</li> <li>– описывать по графику и в простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;</li> <li>– строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведенному набору условий (промежутки</li> </ul>	<p>применять эти понятия при решении задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть понятием степенная функция; строить ее график и уметь применять свойства степенной функции при решении задач;</li> <li>– владеть понятиями показательная функция, экспонента; строить их графики и уметь применять свойства показательной функции при решении задач;</li> <li>– владеть понятием логарифмическая функция; строить ее график и уметь применять свойства логарифмической функции при решении задач;</li> </ul>	
--	--	--	---	--

	<p>тригонометрических функций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соотносить графики элементарных функций: прямой и обратной пропорциональности, линейной, квадратичной, логарифмической и показательной функций, тригонометрических функций с формулами, которыми они заданы;</li> <li>– находить по графику приближённо значения функции в заданных точках;</li> <li>– определять по графику свойства функции (нули, промежутки знакопостоянства, промежутки монотонности,</li> </ul>	<p><i>возрастания/убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов, асимптоты, нули функции и т.д.);</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков.</i></li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства,</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть понятиями тригонометрические функции; строить их графики и уметь применять свойства тригонометрических функций при решении задач;</li> <li>– владеть понятием обратная функция; применять это понятие при решении задач;</li> <li>– применять при решении задач свойства функций: четность, периодичность, ограниченность;</li> <li>– применять при решении задач преобразования графиков функций;</li> <li>– владеть понятиями числовая последовательность, арифметическая и</li> </ul>	
--	---	---	---	--

	<p>наибольшие и наименьшие значения и т.п.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведенному набору условий (промежутки возрастания / убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов и т.д.).</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять по графикам свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания,</li> </ul>	<p><i>асимптоты, период и т.п.);</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации;</i></li> <li>– <i>определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.)</i></li> </ul>	<p>геометрическая прогрессия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять при решении задач свойства и признаки арифметической и геометрической прогрессий.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания функции, промежутки знакопостоянства, асимптоты, точки перегиба, период и т.п.);</li> </ul>	
--	---	---	---	--

	<p>промежутки знакопостоянства и т.п.);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации;</li> <li>– определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и др. (амплитуда, период и т.п.)</li> </ul>	
<b>Элементы математического анализа</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать на базовом уровне понятиями: производная функции в точке, касательная к графику функции, производная функции;</li> <li>– определять значение производной функции в точке по изображению касательной к</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Оперировать понятиями: производная функции в точке, касательная к графику функции, производная функции;</i></li> <li>– <i>вычислять производную одночлена, многочлена, квадратного корня, производную суммы функций;</i></li> <li>– <i>вычислять производные элементарных функций</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Владеть понятием бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и уметь применять его при решении задач;</li> <li>– применять для решения задач теорию пределов;</li> <li>– владеть понятиями бесконечно большие и бесконечно малые</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Достижение результатов раздела II;</i></li> <li>– <i>свободно владеть стандартным аппаратом математического анализа для вычисления производных функции одной переменной;</i></li> <li>– <i>свободно применять аппарат</i></li> </ul>

	<p>графику, проведенной в этой точке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать несложные задачи на применение связи между промежутками монотонности и точками экстремума функции, с одной стороны, и промежутками знакопостоянства и нулями производной этой функции – с другой.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользуясь графиками, сравнивать скорости возрастания (роста, повышения, увеличения и т.п.) или скорости</li> </ul>	<p><i>и их комбинаций, используя справочные материалы;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>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.</i></li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик</i></li> </ul>	<p>числовые последовательности и уметь сравнивать бесконечно большие и бесконечно малые последовательности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть понятиями: производная функции в точке, производная функции;</li> <li>– вычислять производные элементарных функций и их комбинаций;</li> <li>– исследовать функции на монотонность и экстремумы;</li> <li>– строить графики и применять к решению задач, в том числе с параметром;</li> <li>– владеть понятием касательная к графику функции и уметь применять его при решении задач;</li> </ul>	<p><i>математического анализа для исследования функций и построения графиков, в том числе исследования на выпуклость;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>оперировать понятием первообразной функции для решения задач;</i></li> <li>– <i>овладеть основными сведениями об интеграле Ньютона–Лейбница и его простейших применениях;</i></li> <li>– <i>оперировать в стандартных ситуациях производными высших порядков;</i></li> <li>– <i>уметь применять при решении задач свойства непрерывных функций;</i></li> </ul>
--	--	---	---	--

	<p>убывания (падения, снижения, уменьшения и т.п.) величин в реальных процессах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соотносить графики реальных процессов и зависимостей с их описаниями, включающими характеристики скорости изменения (быстрый рост, плавное понижение и т.п.);</li> <li>– использовать графики реальных процессов для решения несложных прикладных задач, в том числе определяя по графику скорость хода процесса</li> </ul>	<p><i>реальных процессов, нахождением наибольших и наименьших значений, скорости и ускорения и т.п.;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>интерпретировать полученные результаты</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть понятиями первообразная функция, определенный интеграл;</li> <li>– применять теорему Ньютона–Лейбница и ее следствия для решения задач.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик процессов;</li> <li>– интерпретировать полученные результаты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>уметь применять при решении задач теоремы Вейерштрасса;</i></li> <li>– <i>уметь выполнять приближенные вычисления (методы решения уравнений, вычисления определенного интеграла);</i></li> <li>– <i>уметь применять приложение производной и определенного интеграла к решению задач естествознания;</i></li> <li>– <i>владеть понятиями вторая производная, выпуклость графика функции и уметь исследовать функцию на выпуклость</i></li> </ul>
--	---	--	---	--

<p><b>Статистика и теория вероятностей, логика и комбинаторика</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать на базовом уровне основными описательными характеристиками числового набора: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения;</li> <li>– оперировать на базовом уровне понятиями: частота и вероятность события, случайный выбор, опыты с равновероятными элементарными событиями;</li> <li>– вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин;</i></li> <li>– <i>иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин;</i></li> <li>– <i>иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределенных случайных величин;</i></li> <li>– <i>понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей;</i></li> <li>– <i>иметь представление об условной вероятности и о полной вероятности, применять их в решении задач;</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать основными описательными характеристиками числового набора, понятием генеральной совокупности и выборкой из нее;</li> <li>– оперировать понятиями: частота и вероятность события, сумма и произведение вероятностей, вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов;</li> <li>– владеть основными понятиями комбинаторики и уметь их применять при решении задач;</li> <li>– иметь представление об основах теории вероятностей;</li> <li>– иметь представление о дискретных и непрерывных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Достижение результатов раздела II;</i></li> <li>– <i>иметь представление о центральной предельной теореме;</i></li> <li>– <i>иметь представление о выборочном коэффициенте корреляции и линейной регрессии;</i></li> <li>– <i>иметь представление о статистических гипотезах и проверке статистической гипотезы, о статистике критерия и ее уровне значимости;</i></li> <li>– <i>иметь представление о связи эмпирических и теоретических распределений;</i></li> <li>– <i>иметь представление о кодировании, двоичной записи, двоичном дереве;</i></li> </ul>
--	---	---	---	--



	<p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать и сравнивать в простых случаях вероятности событий в реальной жизни;</li> <li>– читать, сопоставлять, сравнивать, интерпретировать в простых случаях реальные данные, представленные в виде таблиц, диаграмм, графиков</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>иметь представление о важных частных видах распределений и применять их в решении задач;</i></li> <li>– <i>иметь представление о корреляции случайных величин, о линейной регрессии.</i></li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни;</i></li> <li>– <i>выбирать подходящие методы представления и обработки данных;</i></li> <li>– <i>уметь решать несложные задачи на применение закона больших чисел в социологии, страховании, здравоохранении, обеспечении</i></li> </ul>	<p>случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин;</li> <li>– иметь представление о совместных распределениях случайных величин;</li> <li>– понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей;</li> <li>– иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределенных случайных величин;</li> <li>– иметь представление о корреляции случайных величин.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>владеть основными понятиями теории графов (граф, вершина, ребро, степень вершины, путь в графе) и уметь применять их при решении задач;</i></li> <li>– <i>иметь представление о деревьях и уметь применять при решении задач;</i></li> <li>– <i>владеть понятием связности и уметь применять компоненты связности при решении задач;</i></li> <li>– <i>уметь осуществлять пути по ребрам, обходы ребер и вершин графа;</i></li> <li>– <i>иметь представление об эйлеровом и гамильтоновом пути, иметь представление о трудности задачи</i></li> </ul>
--	--	--	---	---

		<i>безопасности населения в чрезвычайных ситуациях</i>	<i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i> – вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни; – выбирать методы подходящего представления и обработки данных	<i>нахождения гамильтонова пути;</i> – владеть понятиями конечные и счетные множества и уметь их применять при решении задач; – уметь применять метод математической индукции; – уметь применять принцип Дирихле при решении задач
<b>Текстовые задачи</b>	– Решать несложные текстовые задачи разных типов; – анализировать условие задачи, при необходимости строить для ее решения математическую модель; – понимать и использовать для решения задачи	– <i>Решать задачи разных типов, в том числе задачи повышенной трудности;</i> – <i>выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы;</i> – <i>строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения;</i>	– Решать разные задачи повышенной трудности; – анализировать условие задачи, выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы; – строить модель решения задачи, проводить	– <i>Достижение результатов раздела II</i>

	<p>информацию, представленную в виде текстовой и символьной записи, схем, таблиц, диаграмм, графиков, рисунков;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– действовать по алгоритму, содержащемуся в условии задачи;</li> <li>– использовать логические рассуждения при решении задачи;</li> <li>– работать с избыточными условиями, выбирая из всей информации, данные, необходимые для решения задачи;</li> <li>– осуществлять несложный перебор возможных решений, выбирая из них оптимальное по критериям,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата;</i></li> <li>– <i>анализировать и интерпретировать результаты в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;</i></li> <li>– <i>переводить при решении задачи информацию из одной формы в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы;</i></li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>решать практические задачи и задачи из других предметов</i></li> </ul>	<p>доказательные рассуждения при решении задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата;</li> <li>– анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;</li> <li>– переводить при решении задачи информацию из одной формы записи в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы.</li> </ul>	
--	---	---	---	--

	<p>сформулированным в условии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;</li> <li>– решать задачи на расчет стоимости покупок, услуг, поездок и т.п.;</li> <li>– решать несложные задачи, связанные с долевым участием во владении фирмой, предприятием, недвижимостью;</li> <li>– решать задачи на простые проценты (системы скидок, комиссии) и на вычисление сложных процентов в различных схемах</li> </ul>		<p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать практические задачи и задачи из других предметов</li> </ul>	
--	---	--	---	--

	<p>вкладов, кредитов и ипотек;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать практические задачи, требующие использования отрицательных чисел: на определение температуры, на определение положения на временной оси (до нашей эры и после), на движение денежных средств (приход/расход), на определение глубины/высоты и т.п.;</li> <li>– использовать понятие масштаба для нахождения расстояний и длин на картах, планах местности, планах помещений, выкройках, при</li> </ul>			
--	---	--	--	--

	<p>работе на компьютере и т.п.</p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решать несложные практические задачи, возникающие в ситуациях повседневной жизни</li> </ul>			
<b>Геометрия</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;</li> <li>– распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;</i></li> <li>– <i>применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме;</i></li> <li>– <i>решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Владеть геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений;</li> <li>– самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Иметь представление об аксиоматическом методе;</i></li> <li>– <i>владеть понятием геометрические места точек в пространстве и уметь применять их для решения задач;</i></li> <li>– <i>уметь применять для решения задач свойства плоских и двугранных углов, трехгранного угла, теоремы косинусов и синусов для трехгранного угла;</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертежных инструментов;</li> <li>– делать (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу;</li> <li>– извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;</li> <li>– применять теорему Пифагора при вычислении элементов стереометрических фигур;</li> <li>– находить объемы и площади</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>делать (выносные) плоские чертежи из рисунков объемных фигур, в том числе рисовать вид сверху, сбоку, строить сечения многогранников;</i></li> <li>– <i>извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;</i></li> <li>– <i>применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения;</i></li> <li>– <i>описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>обобщать или конкретизировать результаты на новых классах фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям;</li> <li>– исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах;</li> <li>– решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>владеть понятием перпендикулярное сечение призмы и уметь применять его при решении задач;</i></li> <li>– <i>иметь представление о двойственности правильных многогранников;</i></li> <li>– <i>владеть понятиями центральное и параллельное проектирование и применять их при построении сечений многогранников методом проекций;</i></li> <li>– <i>иметь представление о развертке многогранника и кратчайшем пути на поверхности многогранника;</i></li> <li>– <i>иметь представление о конических сечениях;</i></li> </ul>
--	---	---	--	--

	<p>поверхностей простейших многогранников с применением формул;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать основные виды тел вращения (конус, цилиндр, сфера и шар);</li> <li>– находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников и тел вращения с применением формул.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>формулировать свойства и признаки фигур;</i></li> <li>– <i>доказывать геометрические утверждения;</i></li> <li>– <i>владеть стандартной классификацией пространственных фигур (пирамиды, призмы, параллелепипеды);</i></li> <li>– <i>находить объемы и площади поверхностей геометрических тел с применением формул;</i></li> <li>– <i>вычислять расстояния и углы в пространстве.</i></li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического</i></li> </ul>	<p>построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь формулировать и доказывать геометрические утверждения;</li> <li>– владеть понятиями стереометрии: призма, параллелепипед, пирамида, тетраэдр;</li> <li>– иметь представления об аксиомах стереометрии и следствиях из них и уметь применять их при решении задач;</li> <li>– уметь строить сечения многогранников с использованием различных методов, в том числе и метода следов;</li> <li>– иметь представление о скрещивающихся</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>иметь представление о касающихся сферах и комбинации тел вращения и уметь применять их при решении задач;</i></li> <li>– <i>применять при решении задач формулу расстояния от точки до плоскости;</i></li> <li>– <i>владеть разными способами задания прямой уравнениями и уметь применять при решении задач и доказательстве теорем векторный метод и метод координат;</i></li> <li>– <i>иметь представление об аксиомах объема, применять формулы объемов прямоугольного параллелепипеда,</i></li> </ul>
--	--	---	---	--



	<p>объектами и ситуациями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения типовых задач практического содержания;</li> <li>– соотносить площади поверхностей тел одинаковой формы различного размера;</li> <li>– соотносить объемы сосудов одинаковой формы различного размера;</li> <li>– оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т.п. (определять количество вершин, ребер и граней полученных многогранников)</li> </ul>	<p><i>характера и задач из других областей знаний</i></p>	<p>прямых в пространстве и уметь находить угол и расстояние между ними;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве при решении задач;</li> <li>– уметь применять параллельное проектирование для изображения фигур;</li> <li>– уметь применять перпендикулярности прямой и плоскости при решении задач;</li> <li>– владеть понятиями ортогональное проектирование, наклонные и их проекции, уметь применять теорему о трех перпендикулярах при решении задач;</li> <li>– владеть понятиями расстояние между</li> </ul>	<p><i>призмы и пирамиды, тетраэдра при решении задач;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>применять теоремы об отношениях объемов при решении задач;</i></li> <li>– <i>применять интеграл для вычисления объемов и поверхностей тел вращения, вычисления площади сферического пояса и объема шарового слоя;</i></li> <li>– <i>иметь представление о движениях в пространстве: параллельном переносе, симметрии относительно плоскости, центральной симметрии, повороте относительно прямой, винтовой симметрии, уметь</i></li> </ul>
--	--	---	--	--

			<p>фигурами в пространстве, общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых и уметь применять их при решении задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть понятием угол между прямой и плоскостью и уметь применять его при решении задач;</li> <li>– владеть понятиями двугранный угол, угол между плоскостями, перпендикулярные плоскости и уметь применять их при решении задач;</li> <li>– владеть понятиями призма, параллелепипед и применять свойства параллелепипеда при решении задач;</li> <li>– владеть понятием прямоугольный параллелепипед и</li> </ul>	<p><i>применять их при решении задач;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>иметь представление о площади ортогональной проекции;</i></li> <li>– <i>иметь представление о трехгранном и многогранном угле и применять свойства плоских углов многогранного угла при решении задач;</i></li> <li>– <i>иметь представления о преобразовании подобия, гомотетии и уметь применять их при решении задач;</i></li> <li>– <i>уметь решать задачи на плоскости методами стереометрии;</i></li> <li>– <i>уметь применять формулы объемов при решении задач</i></li> </ul>
--	--	--	---	---

			<p>применять его при решении задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владеть понятиями пирамида, виды пирамид, элементы правильной пирамиды и уметь применять их при решении задач;</li> <li>– иметь представление о теореме Эйлера, правильных многогранниках;</li> <li>– владеть понятием площади поверхностей многогранников и уметь применять его при решении задач;</li> <li>– владеть понятиями тела вращения (цилиндр, конус, шар и сфера), их сечения и уметь применять их при решении задач;</li> <li>– владеть понятиями касательные прямые и плоскости и уметь</li> </ul>	
--	--	--	--	--

			<p>применять из при решении задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– иметь представления о вписанных и описанных сферах и уметь применять их при решении задач;</li> <li>– владеть понятиями объем, объемы многогранников, тел вращения и применять их при решении задач;</li> <li>– иметь представление о развертке цилиндра и конуса, площади поверхности цилиндра и конуса, уметь применять их при решении задач;</li> <li>– иметь представление о площади сферы и уметь применять его при решении задач;</li> <li>– уметь решать задачи на комбинации многогранников и тел вращения;</li> </ul>	
--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– иметь представление о подобии в пространстве и уметь решать задачи на отношение объемов и площадей поверхностей подобных фигур.</li> </ul> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат</li> </ul>	
<b><i>Векторы и координаты в</i></b>	– Оперировать на базовом уровне понятием декартовы	– <i>Оперировать понятиями декартовы координаты в пространстве, вектор, модуль вектора,</i>	– Владеть понятиями векторы и их координаты;	– <i>Достижение результатов раздела II;</i>

<p><b>пространстве</b></p>	<p>координаты в пространстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– находить координаты вершин куба и прямоугольного параллелепипеда</li> </ul>	<p><i>равенство векторов, координаты вектора, угол между векторами, скалярное произведение векторов, коллинеарные векторы;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>находить расстояние между двумя точками, сумму векторов и произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам;</i></li> <li>– <i>задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат;</i></li> <li>– <i>решать простейшие задачи введением векторного базиса</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь выполнять операции над векторами;</li> <li>– использовать скалярное произведение векторов при решении задач;</li> <li>– применять уравнение плоскости, формулу расстояния между точками, уравнение сферы при решении задач;</li> <li>– применять векторы и метод координат в пространстве при решении задач</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>находить объем параллелепипеда и тетраэдра, заданных координатами своих вершин;</i></li> <li>– <i>задавать прямую в пространстве;</i></li> <li>– <i>находить расстояние от точки до плоскости в системе координат;</i></li> <li>– <i>находить расстояние между скрещивающимися прямыми, заданными в системе координат</i></li> </ul>
<p><b>История математики</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Представлять вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Иметь представление о вкладе выдающихся математиков в развитие науки;</li> </ul>	<p><i>Достижение результатов раздела II</i></p>

	<p>развития математики как науки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей;</li> <li>– понимать роль математики в развитии России</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>понимать роль математики в развитии России</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать роль математики в развитии России</li> </ul>	
<b>Методы математик и</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Применять известные методы при решении стандартных математических задач;</li> <li>– замечать и характеризовать математические закономерности в окружающей действительности;</li> <li>– приводить примеры математических закономерностей в природе, в том числе</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;</i></li> <li>– <i>применять основные методы решения математических задач;</i></li> <li>– <i>на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;</li> <li>– применять основные методы решения математических задач;</li> <li>– на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Достижение результатов раздела II;</i></li> <li>– <i>применять математические знания к исследованию окружающего мира (моделирование физических процессов, задачи экономики)</i></li> </ul>

	<p>характеризующих красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства</p>	<p><i>окружающего мира и произведений искусства;</i>  – <i>применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач</i></p>	<p>совершенство окружающего мира и произведений искусства;  – применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач;  – пользоваться прикладными программами и программами символьных вычислений для исследования математических объектов</p>	
--	---	---	--	--



## **Информатика**

**В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
  - использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;

- *понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;*
- *критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.*

### **Выпускник на углубленном уровне научится:**

- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; понимать задачи построения кода, обеспечивающего по возможности меньшую среднюю длину сообщения при известной частоте символов, и кода, допускающего диагностику ошибок;
- строить логические выражения с помощью операций дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации, эквиваленции; выполнять эквивалентные преобразования этих выражений, используя законы алгебры логики (в частности, свойства дизъюнкции, конъюнкции, правила де Моргана, связь импликации с дизъюнкцией);
- строить таблицу истинности заданного логического выражения; строить логическое выражение в дизъюнктивной нормальной форме по заданной таблице истинности; определять истинность высказывания, составленного из элементарных высказываний с помощью логических операций, если известна истинность входящих в него элементарных высказываний; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать логические уравнения;
- строить дерево игры по заданному алгоритму; строить и обосновывать выигрышную стратегию игры;
- записывать натуральные числа в системе счисления с данным основанием; использовать при решении задач свойства позиционной записи числа, в частности признак делимости числа на основание системы счисления;
- записывать действительные числа в экспоненциальной форме; применять знания о представлении чисел в памяти компьютера;
- описывать графы с помощью матриц смежности с указанием длин ребер (весовых матриц); решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов, в частности задачу построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа и определения количества различных путей между вершинами;
- формализовать понятие «алгоритм» с помощью одной из универсальных моделей вычислений (машина Тьюринга, машина Поста и др.); понимать содержание тезиса Черча–Тьюринга;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы и размер используемой памяти при заданных исходных данных; асимптотическая сложность алгоритма в

- зависимости от размера исходных данных); определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений и при каких исходных значениях возможно получение указанных результатов;
  - создавать, анализировать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, связанные с анализом элементарных функций (в том числе приближенных вычислений), записью чисел в позиционной системе счисления, делимостью целых чисел; линейной обработкой последовательностей и массивов чисел (в том числе алгоритмы сортировки), анализом строк, а также рекурсивные алгоритмы;
  - применять метод сохранения промежуточных результатов (метод динамического программирования) для создания полиномиальных (не переборных) алгоритмов решения различных задач; примеры: поиск минимального пути в ориентированном ациклическом графе, подсчет количества путей;
  - создавать собственные алгоритмы для решения прикладных задач на основе изученных алгоритмов и методов;
  - применять при решении задач структуры данных: списки, словари, деревья, очереди; применять при составлении алгоритмов базовые операции со структурами данных;
  - использовать основные понятия, конструкции и структуры данных последовательного программирования, а также правила записи этих конструкций и структур в выбранном для изучения языке программирования;
  - использовать в программах данные различных типов; применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки символьных строк; выполнять обработку данных, хранящихся в виде массивов различной размерности; выбирать тип цикла в зависимости от решаемой подзадачи; составлять циклы с использованием заранее определенного инварианта цикла; выполнять базовые операции с текстовыми и двоичными файлами; выделять подзадачи, решение которых необходимо для решения поставленной задачи в полном объеме; реализовывать решения подзадач в виде подпрограмм, связывать подпрограммы в единую программу; использовать модульный принцип построения программ; использовать библиотеки стандартных подпрограмм;
  - применять алгоритмы поиска и сортировки при решении типовых задач;
  - выполнять объектно-ориентированный анализ задачи: выделять объекты, описывать на формальном языке их свойства и методы; реализовывать объектно-ориентированный подход для решения задач средней сложности на выбранном языке программирования;

- выполнять отладку и тестирование программ в выбранной среде программирования; использовать при разработке программ стандартные библиотеки языка программирования и внешние библиотеки программ; создавать многокомпонентные программные продукты в среде программирования;
- устанавливать и деинсталлировать программные средства, необходимые для решения учебных задач по выбранной специализации;
- пользоваться навыками формализации задачи; создавать описания программ, инструкции по их использованию и отчеты по выполненным проектным работам;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; анализировать соответствие модели реальному объекту или процессу; проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;
- понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; выбирать конфигурацию компьютера в соответствии с решаемыми задачами;
- понимать назначение, а также основные принципы устройства и работы современных операционных систем; знать виды и назначение системного программного обеспечения;
- владеть принципами организации иерархических файловых систем и именования файлов; использовать шаблоны для описания группы файлов;
- использовать на практике общие правила проведения исследовательского проекта (постановка задачи, выбор методов исследования, подготовка исходных данных, проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета); планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты;
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение графиков и диаграмм;
- владеть основными сведениями о табличных (реляционных) базах данных, их структуре, средствах создания и работы, в том числе выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- использовать компьютерные сети для обмена данными при решении прикладных задач;
- организовывать на базовом уровне сетевое взаимодействие (настраивать работу протоколов сети TCP/IP и определять маску сети);

- понимать структуру доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети;
- представлять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений (сайты, блоги и др.);
- применять на практике принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; соблюдать при работе в сети нормы информационной этики и права (в том числе авторские права);
- проектировать собственное автоматизированное место; следовать основам безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами; соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

**Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

- *применять коды, исправляющие ошибки, возникшие при передаче информации; определять пропускную способность и помехозащищенность канала связи, искажение информации при передаче по каналам связи, а также использовать алгоритмы сжатия данных (алгоритм LZW и др.);*
- *использовать графы, деревья, списки при описании объектов и процессов окружающего мира; использовать префиксные деревья и другие виды деревьев при решении алгоритмических задач, в том числе при анализе кодов;*
- *использовать знания о методе «разделяй и властвуй»;*
- *приводить примеры различных алгоритмов решения одной задачи, которые имеют различную сложность; использовать понятие переборного алгоритма;*
- *использовать понятие универсального алгоритма и приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;*
- *использовать второй язык программирования; сравнивать преимущества и недостатки двух языков программирования;*
- *создавать программы для учебных или проектных задач средней сложности;*
- *использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем;*
  - *осознанно подходить к выбору ИКТ-средств и программного обеспечения для решения задач, возникающих в ходе учебы и вне ее, для своих учебных и иных целей;*
- *проводить (в несложных случаях) верификацию (проверку надежности и согласованности) исходных данных и валидацию (проверку достоверности) результатов натуральных и компьютерных экспериментов;*

- использовать пакеты программ и сервисы обработки и представления данных, в том числе – статистической обработки;
- использовать методы машинного обучения при анализе данных; использовать представление о проблеме хранения и обработки больших данных;
- создавать многотабличные базы данных; работе с базами данных и справочными системами с помощью веб-интерфейса.

Изучение предметной области "**Естественные науки**" должно обеспечить:

- сформированность основ целостной научной картины мира; формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- сформированность понимания влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;
- сформированность умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;
- сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

Предметные результаты изучения предметной области "Естественные науки" включают предметные результаты изучения учебных предметов:

**Физика" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения базового курса физики должны отражать:

- 1) сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- 4) сформированность умения решать физические задачи;
- 5) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- 6) сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;

7) овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л.Брайля (для слепых и слабовидящих обучающихся).

**"Физика" (углубленный уровень)** - требования к предметным результатам освоения углубленного курса физики должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

- 1) сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях;
- 2) сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями;
- 3) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;
- 4) владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата;
- 5) сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

**"Химия" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения базового курса химии должны отражать:

- 1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- 4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- 5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- 6) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;



7) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья овладение основными доступными методами научного познания;

8) для слепых и слабовидящих обучающихся овладение правилами записи химических формул с использованием рельефно-точечной системы обозначений Л.Брайля.

"Химия" (углубленный уровень) - требования к предметным результатам освоения углубленного курса химии должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

- 1) сформированность системы знаний об общих химических закономерностях, законах, теориях;
- 2) сформированность умений исследовать свойства неорганических и органических веществ, объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их осуществления;
- 3) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний о составе, строении вещества и основных химических законах, проверять их экспериментально, формулируя цель исследования;
- 4) владение методами самостоятельного планирования и проведения химических экспериментов с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием; сформированность умений описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;
- 5) сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать с позиций экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

**"Биология" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения базового курса биологии должны отражать:

- 1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- 4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- 5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

**"Биология" (углубленный уровень)** - требования к предметным

результатам освоения углубленного курса биологии должны включать требования к результатам освоения базового курса и дополнительно отражать:

- 1) сформированность системы знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях;
- 2) сформированность умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; прогнозировать последствия значимых биологических исследований;
- 3) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере; проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;
- 4) владение методами самостоятельной постановки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;
- 5) сформированность убежденности в необходимости соблюдения этических норм и экологических требований при проведении биологических исследований.

### **Физика**

**В результате изучения учебного предмета «Физика» на уровне среднего общего образования:**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой

- величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;
  - использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
  - использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
  - решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
  - решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
  - учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
  - использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;
  - использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- *понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;*
- *владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;*
- *характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;*
- *выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;*
- *самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;*

- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, и роль физики в решении этих проблем;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

- объяснять и анализировать роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- характеризовать взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;
- понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;
- владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- самостоятельно конструировать экспериментальные установки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать абсолютную и относительную погрешности;
- самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с опорой как на известные физические законы, закономерности и модели, так и на тексты с избыточной информацией;
- объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, и роль физики в решении этих проблем;
- объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;

- объяснять условия применения физических моделей при решении физических задач, находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.

**Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

*проверять экспериментальными средствами выдвинутые гипотезы, формулируя цель исследования, на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;*

- *описывать и анализировать полученную в результате проведенных физических экспериментов информацию, определять ее достоверность;*
- *понимать и объяснять системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;*
- *решать экспериментальные, качественные и количественные задачи олимпиадного уровня сложности, используя физические законы, а также уравнения, связывающие физические величины;*
- *анализировать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;*
- *формулировать и решать новые задачи, возникающие в ходе учебно-исследовательской и проектной деятельности;*
- *усовершенствовать приборы и методы исследования в соответствии с поставленной задачей;*
- *использовать методы математического моделирования, в том числе простейшие статистические методы для обработки результатов эксперимента.*

## **Химия**

**В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования:**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;
- понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;
- объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;

- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
- приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
- проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- проводить расчеты нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах

Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;

- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
- использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;
- устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;
- устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека, взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
- устанавливать причинно-следственные связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением химических элементов в периодической системе;
- анализировать состав, строение и свойства веществ, применяя положения основных химических теорий: химического строения органических соединений А.М. Бутлерова, строения атома, химической связи, электролитической диссоциации кислот и оснований; устанавливать причинно-следственные связи между свойствами вещества и его составом и строением;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы неорганических и органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;

- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;
- характеризовать физические свойства неорганических и органических веществ и устанавливать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- характеризовать закономерности в изменении химических свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные химические свойства неорганических и органических веществ изученных классов с целью их идентификации и объяснения области применения;
- определять механизм реакции в зависимости от условий проведения реакции и прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе типа химической связи и активности реагентов;
- устанавливать зависимость реакционной способности органических соединений от характера взаимного влияния атомов в молекулах с целью прогнозирования продуктов реакции;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- устанавливать генетическую связь между классами неорганических и органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения неорганических и органических соединений заданного состава и строения;
- подбирать реагенты, условия и определять продукты реакций, позволяющих реализовать лабораторные и промышленные способы получения важнейших неорганических и органических веществ;
- определять характер среды в результате гидролиза неорганических и органических веществ и приводить примеры гидролиза веществ повседневной жизни человека, биологических обменных процессах и промышленности;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- обосновывать практическое использование неорганических и органических веществ и их реакций в промышленности и быту;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию и получению неорганических и органических веществ, относящихся к различным классам соединений, в соответствии с правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;



- проводить расчеты на основе химических формул и уравнений реакций: нахождение молекулярной формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания; расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси; расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного; расчеты теплового эффекта реакции; расчеты объемных отношений газов при химических реакциях; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества;
- использовать методы научного познания: анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений – при решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
- устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний;
- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством, и перспективных направлений развития химических технологий, в том числе технологий современных материалов с различной функциональностью, возобновляемых источников сырья, переработки и утилизации промышленных и бытовых отходов.

**Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

- *формулировать цель исследования, выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;*
- *самостоятельно планировать и проводить химические эксперименты с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;*
- *интерпретировать данные о составе и строении веществ, полученные с помощью современных физико-химических методов;*

- описывать состояние электрона в атоме на основе современных квантово-механических представлений о строении атома для объяснения результатов спектрального анализа веществ;
- характеризовать роль азотсодержащих гетероциклических соединений и нуклеиновых кислот как важнейших биологически активных веществ;
- прогнозировать возможность протекания окислительно-восстановительных реакций, лежащих в основе природных и производственных процессов.

## **Биология**

**В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;
- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- *давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;*
- *характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;*
- *сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*
- *решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*
- *решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);*
- *решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы*

*наследственности и используя биологическую терминологию и символику;*

- *устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;*
- *оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.*

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

- оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;
- оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;
- устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;
- обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;
- проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;
- выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;
- устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;
- решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;
- делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;
- сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;
- выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;
- обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;

- определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;
- решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;
- раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;
- сравнивать разные способы размножения организмов;
- характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;
- выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;
- обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;
- обосновывать причины изменчивости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;
- характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;
- устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;
- аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;
- обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;
- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;
- выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

**Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

- *организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований;*

- прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;
- выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем;
- анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;
- аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;
- моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды;
- выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;
- использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.

**Изучение учебных предметов "Физическая культура", "Основы безопасности жизнедеятельности" должно обеспечить:**

сформированность экологического мышления, навыков здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни, понимание рисков и угроз современного мира; знание правил и владение навыками поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, социального и техногенного характера; владение умением сохранять эмоциональную устойчивость в опасных и чрезвычайных ситуациях, а также навыками оказания первой помощи пострадавшим; умение действовать индивидуально и в группе в опасных и чрезвычайных ситуациях.

**"Физическая культура" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения базового курса физической культуры должны отражать:

- 1) умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса "Готов к труду и обороне" (ГТО);
- 2) владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- 3) владение основными способами самоконтроля индивидуальных

показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

4) владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

5) владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности;

6) для слепых и слабовидящих обучающихся:  
сформированность приемов осязательного и слухового самоконтроля в процессе формирования трудовых действий;  
сформированность представлений о современных бытовых тифлотехнических средствах, приборах и их применении в повседневной жизни;

7) для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:  
овладение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений;  
овладение доступными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;  
овладение доступными физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;  
овладение доступными техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.

**"Основы безопасности жизнедеятельности" (базовый уровень) -**  
требования к предметным результатам освоения базового курса основ безопасности жизнедеятельности должны отражать:

- 1) сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также, как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
- 2) знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
- 3) сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

- 4) сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
- 5) знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- 6) знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т.д.);
- 7) знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
- 8) умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
- 9) умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- 10) знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка;
- 11) знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- 12) владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

### **Физическая культура**

**В результате изучения учебного предмета «Физическая культура» на уровне среднего общего образования:**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- определять влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- знать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- знать правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями общей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленности;
- характеризовать индивидуальные особенности физического и психического развития;
- характеризовать основные формы организации занятий физической культурой, определять их целевое назначение и знать особенности проведения;



- составлять и выполнять индивидуально-ориентированные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры;
- выполнять комплексы упражнений традиционных и современных оздоровительных систем физического воспитания;
- выполнять технические действия и тактические приемы базовых видов спорта, применять их в игровой и соревновательной деятельности;
- практически использовать приемы самомассажа и релаксации;
- практически использовать приемы защиты и самообороны;
- составлять и проводить комплексы физических упражнений различной направленности;
- определять уровни индивидуального физического развития и развития физических качеств;
- проводить мероприятия по профилактике травматизма во время занятий физическими упражнениями;
- владеть техникой выполнения тестовых испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- *самостоятельно организовывать и осуществлять физкультурную деятельность для проведения индивидуального, коллективного и семейного досуга;*
- *выполнять требования физической и спортивной подготовки, определяемые вступительными экзаменами в профильные учреждения профессионального образования;*
- *проводить мероприятия по коррекции индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств по результатам мониторинга;*
- *выполнять технические приемы и тактические действия национальных видов спорта;*
- *выполнять нормативные требования испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);*
- *осуществлять судейство в избранном виде спорта;*
- *составлять и выполнять комплексы специальной физической подготовки.*

**Основы безопасности жизнедеятельности**

**В результате изучения учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» на уровне среднего общего образования:**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

**Основы комплексной безопасности**

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов, определяющих правила и безопасность дорожного движения;

- использовать основные нормативные правовые акты в области безопасности дорожного движения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
- оперировать основными понятиями в области безопасности дорожного движения;
- объяснять назначение предметов экипировки для обеспечения безопасности при управлении двухколесным транспортным средством;
- действовать согласно указанию на дорожных знаках;
- пользоваться официальными источниками для получения информации в области безопасности дорожного движения;
- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения в качестве пешехода, пассажира или водителя транспортного средства в различных дорожных ситуациях для сохранения жизни и здоровья (своих и окружающих людей);
- составлять модели личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на дороге (в части, касающейся пешеходов, пассажиров и водителей транспортных средств);
- комментировать назначение нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;
- использовать основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
- оперировать основными понятиями в области охраны окружающей среды;
- распознавать наиболее неблагоприятные территории в районе проживания;
- описывать факторы экориска, объяснять, как снизить последствия их воздействия;
- определять, какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать в зависимости от поражающего фактора при ухудшении экологической обстановки;
- опознавать организации, отвечающие за защиту прав потребителей и благополучие человека, природопользование и охрану окружающей среды, для обращения в случае необходимости;
- опознавать, для чего применяются и используются экологические знаки;
- пользоваться официальными источниками для получения информации об экологической безопасности и охране окружающей среды;
- прогнозировать и оценивать свои действия в области охраны окружающей среды;
- составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и при ухудшении экологической обстановки;

- распознавать явные и скрытые опасности в современных молодежных хобби;
- соблюдать правила безопасности в увлечениях, непротиворечащих законодательству РФ;
- использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за противоправные действия и асоциальное поведение во время занятий хобби;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о рекомендациях по обеспечению безопасности во время современных молодежных хобби;
- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения во время занятий современными молодежными хобби;
- применять правила и рекомендации для составления модели личного безопасного поведения во время занятий современными молодежными хобби;
- распознавать опасности, возникающие в различных ситуациях на транспорте, и действовать согласно обозначению на знаках безопасности и в соответствии с сигнальной разметкой;
- использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за асоциальное поведение на транспорте;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о правилах и рекомендациях по обеспечению безопасности на транспорте;
- прогнозировать и оценивать последствия своего поведения на транспорте;
- составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.

### **Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций**

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- использовать основные нормативные правовые акты в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций для изучения и реализации своих прав и определения ответственности; оперировать основными понятиями в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- раскрывать составляющие государственной системы, направленной на защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- приводить примеры основных направлений деятельности государственных служб по защите населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения;

- приводить примеры потенциальных опасностей природного, техногенного и социального характера, характерных для региона проживания, и опасностей и чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;
- объяснять причины их возникновения, характеристики, поражающие факторы, особенности и последствия;
- использовать средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля;
- действовать согласно обозначению на знаках безопасности и плане эвакуации;
- вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;
- прогнозировать и оценивать свои действия в области обеспечения личной безопасности в опасных и чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время;
- составлять модель личного безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

### **Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации**

- Характеризовать особенности экстремизма, терроризма и наркотизма в Российской Федерации;
- объяснять взаимосвязь экстремизма, терроризма и наркотизма;
- оперировать основными понятиями в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
- раскрывать предназначение общегосударственной системы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму;
- объяснять основные принципы и направления противодействия экстремистской, террористической деятельности и наркотизму;
- комментировать назначение основных нормативных правовых актов, составляющих правовую основу противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
- описывать органы исполнительной власти, осуществляющие противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
- пользоваться официальными сайтами и изданиями органов исполнительной власти, осуществляющих противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации, для обеспечения личной безопасности;
- использовать основные нормативные правовые акты в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;

- распознавать признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность;
- распознавать симптомы употребления наркотических средств;
- описывать способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотических средств;
- использовать официальные сайты ФСБ России, Министерства юстиции Российской Федерации для ознакомления с перечнем организаций, запрещенных в Российской Федерации в связи с экстремистской и террористической деятельностью;
- описывать действия граждан при установлении уровней террористической опасности;
- описывать правила и рекомендации в случае проведения террористической акции;
- составлять модель личного безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористической акции.

#### **Основы здорового образа жизни**

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области здорового образа жизни;
- использовать основные нормативные правовые акты в области здорового образа жизни для изучения и реализации своих прав;
- оперировать основными понятиями в области здорового образа жизни;
- описывать факторы здорового образа жизни;
- объяснять преимущества здорового образа жизни;
- объяснять значение здорового образа жизни для благополучия общества и государства;
- описывать основные факторы и привычки, пагубно влияющие на здоровье человека;
- раскрывать сущность репродуктивного здоровья;
- распознавать факторы, положительно и отрицательно влияющие на репродуктивное здоровье;
- пользоваться официальными источниками для получения информации о здоровье, здоровом образе жизни, сохранении и укреплении репродуктивного здоровья.

#### **Основы медицинских знаний и оказание первой помощи**

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области оказания первой помощи;
- использовать основные нормативные правовые акты в области оказания первой помощи для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;
- оперировать основными понятиями в области оказания первой помощи;
- отличать первую помощь от медицинской помощи;

- распознавать состояния, при которых оказывается первая помощь, и определять мероприятия по ее оказанию;
- оказывать первую помощь при неотложных состояниях;
- вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;
- выполнять переноску (транспортировку) пострадавших различными способами с использованием подручных средств и средств промышленного изготовления;
- действовать согласно указанию на знаках безопасности медицинского и санитарного назначения;
- составлять модель личного безопасного поведения при оказании первой помощи пострадавшему;
- комментировать назначение основных нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- использовать основные нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
- оперировать понятием «инфекционные болезни» для определения отличия инфекционных заболеваний от неинфекционных заболеваний и особо опасных инфекционных заболеваний;
- классифицировать основные инфекционные болезни;
- определять меры, направленные на предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний;
- действовать в порядке и по правилам поведения в случае возникновения эпидемиологического или бактериологического очага.

### **Основы обороны государства**

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области обороны государства;
- характеризовать состояние и тенденции развития современного мира и России;
- описывать национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты;
- приводить примеры факторов и источников угроз национальной безопасности, оказывающих негативное влияние на национальные интересы России;
- приводить примеры основных внешних и внутренних опасностей;
- раскрывать основные задачи и приоритеты международного сотрудничества РФ в рамках реализации национальных интересов и обеспечения безопасности;
- разъяснять основные направления обеспечения национальной безопасности и обороны РФ;
- оперировать основными понятиями в области обороны государства;
- раскрывать основы и организацию обороны РФ;
- раскрывать предназначение и использование ВС РФ в области обороны;
- объяснять направление военной политики РФ в современных условиях;

- описывать предназначение и задачи Вооруженных Сил РФ, других войск, воинских формирований и органов в мирное и военное время;
- характеризовать историю создания ВС РФ;
- описывать структуру ВС РФ;
- характеризовать виды и рода войск ВС РФ, их предназначение и задачи;
- распознавать символы ВС РФ;
- приводить примеры воинских традиций и ритуалов ВС РФ.

### **Правовые основы военной службы**

- Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области воинской обязанности граждан и военной службы;
- использовать нормативные правовые акты для изучения и реализации своих прав и обязанностей до призыва, во время призыва, во время прохождения военной службы, во время увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- оперировать основными понятиями в области воинской обязанности граждан и военной службы;
- раскрывать сущность военной службы и составляющие воинской обязанности гражданина РФ;
- характеризовать обязательную и добровольную подготовку к военной службе;
- раскрывать организацию воинского учета;
- комментировать назначение Общевоинских уставов ВС РФ;
- использовать Общевоинские уставы ВС РФ при подготовке к прохождению военной службы по призыву, контракту;
- описывать порядок и сроки прохождения службы по призыву, контракту и альтернативной гражданской службы;
- объяснять порядок назначения на воинскую должность, присвоения и лишения воинского звания;
- различать военную форму одежды и знаки различия военнослужащих ВС РФ;
- описывать основание увольнения с военной службы;
- раскрывать предназначение запаса;
- объяснять порядок зачисления и пребывания в запасе;
- раскрывать предназначение мобилизационного резерва;
- объяснять порядок заключения контракта и сроки пребывания в резерве.

### **Элементы начальной военной подготовки**

- Комментировать назначение Строевого устава ВС РФ;
- использовать Строевой устав ВС РФ при обучении элементам строевой подготовки;
- оперировать основными понятиями Строевого устава ВС РФ;
- выполнять строевые приемы и движение без оружия;

- выполнять воинское приветствие без оружия на месте и в движении, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него;
- выполнять строевые приемы в составе отделения на месте и в движении;
- приводить примеры команд управления строем с помощью голоса;
- описывать назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова;
- выполнять неполную разборку и сборку автомата Калашникова для чистки и смазки;
- описывать порядок хранения автомата;
- различать составляющие патрона;
- снаряжать магазин патронами;
- выполнять меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб;
- описывать явление выстрела и его практическое значение;
- объяснять значение начальной скорости пули, траектории полета пули, пробивного и убойного действия пули при поражении противника;
- объяснять влияние отдачи оружия на результат выстрела;
- выбирать прицел и правильную точку прицеливания для стрельбы по неподвижным целям;
- объяснять ошибки прицеливания по результатам стрельбы;
- выполнять подготовку к стрельбе;
- производить стрельбу;
- объяснять назначение и боевые свойства гранат;
- различать наступательные и оборонительные гранаты;
- описывать устройство ручных осколочных гранат;
- выполнять приемы и правила снаряжения и метания ручных гранат;
- выполнять меры безопасности при обращении с гранатами;
- объяснять предназначение современного общевойскового боя;
- характеризовать современный общевойсковой бой;
- описывать элементы инженерного оборудования позиции солдата и порядок их оборудования;
- выполнять приемы «К бою», «Встать»;
- объяснять, в каких случаях используются перебежки и переползания;
- выполнять перебежки и переползания (по-пластунски, на получетвереньках, на боку);
- определять стороны горизонта по компасу, солнцу и часам, по Полярной звезде и признакам местных предметов;
- передвигаться по азимутам;
- описывать назначение, устройство, комплектность, подбор и правила использования противогаза, респиратора, общевойскового защитного комплекта (ОЗК) и легкого защитного костюма (Л-1);



- применять средства индивидуальной защиты;
- действовать по сигналам оповещения исходя из тактико-технических характеристик (ТТХ) средств индивидуальной защиты от оружия массового поражения;
- описывать состав и область применения аптечки индивидуальной;
- раскрывать особенности оказания первой помощи в бою;
- выполнять приемы по выносу раненых с поля боя.

### **Военно-профессиональная деятельность**

- Раскрывать сущность военно-профессиональной деятельности;
- объяснять порядок подготовки граждан по военно-учетным специальностям;
- оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военно-профессиональной деятельности;
- характеризовать особенности подготовки офицеров в различных учебных и военно-учебных заведениях;
- использовать официальные сайты для ознакомления с правилами приема в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.

### **Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

#### ***Основы комплексной безопасности***

- *Объяснять, как экологическая безопасность связана с национальной безопасностью и влияет на нее.*

#### ***Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций***

- *Устанавливать и использовать мобильные приложения служб, обеспечивающих защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций, для обеспечения личной безопасности.*

#### ***Основы обороны государства***

- *Объяснять основные задачи и направления развития, строительства, оснащения и модернизации ВС РФ;*
- *приводить примеры применения различных типов вооружения и военной техники в войнах и конфликтах различных исторических периодов, проследить их эволюцию.*

#### ***Элементы начальной военной подготовки***

- *Приводить примеры сигналов управления строем с помощью рук, флажков и фонаря;*
- *определять назначение, устройство частей и механизмов автомата Калашникова;*
- *выполнять чистку и смазку автомата Калашникова;*
- *выполнять нормативы неполной разборки и сборки автомата Калашникова;*
- *описывать работу частей и механизмов автомата Калашникова при стрельбе;*

- выполнять норматив снаряжения магазина автомата Калашникова патронами;
- описывать работу частей и механизмов гранаты при метании;
- выполнять нормативы надевания противогаза, респиратора и общевойскового защитного комплекта (ОЗК).

### **Военно-профессиональная деятельность**

- Выстраивать индивидуальную траекторию обучения с возможностью получения военно-учетной специальности и подготовки к поступлению в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России;
- оформлять необходимые документы для поступления в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.

### **Кубановедение**

#### **Планируемые результаты освоения предмета «Кубановедение» на уровне среднего общего образования:**

##### **Личностные результаты:**

- Воспитание российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к духовному наследию прошлого многонационального русского народа.
- Осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края.
- Осознание необходимости честного служения Отечеству, уважения к героическому прошлому своей страны.
- Понимание необходимости защиты страны от попыток нарушения суверенитета, подрыва её территориальной целостности.
- Воспитание нравственных качеств на примерах жизни и деятельности выдающихся исторических личностей.
- Усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального русского общества.
- Формирование основ самовоспитания с целью расширения кругозора, развития познавательной деятельности.
- Воспитание толерантного отношения к людям другой национальности и вероисповедания.
- Развитие навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста и взрослыми через систему освоения разнообразных социальных норм и практического применения социальных ролей в образовательной и общественно полезной деятельности с целью формирования уважительного и доброжелательного отношения к другим людям, умения вести диалог и конструктивно разрешать конфликтные ситуации цивилизованными способами.
- Воспитание сознательного отношения к учению как важнейшей сфере деятельности молодёжи, позволяющей развивать интеллектуальные и

творческие способности.

- Формирование навыков саморазвития и самообразования для дальнейшей успешной социализации в профессиональной и общественной деятельности.

- Воспитание негативного отношения к вредным привычкам; привитие навыков здорового и безопасного образа жизни через осознание необходимости заниматься физкультурно-оздоровительной деятельностью.

- Понимание старшеклассниками необходимости осознанного выбора будущей профессии на основе понимания её ценностного содержания и возможности личного участия в решении важнейших социально-экономических проблем своего региона.

- Воспитание бережного отношения к природе родного края- формирование основ экологического мышления через систему исследовательской и проектной деятельности на уроках кубановедения и во внеурочное время.

- Изучение семейных традиций разных народов, населяющих Кубань; формирование навыков бережного отношения к важнейшим семейным ценностям; воспитание уважительного отношения к членам своей семьи и памяти предков.

***Метапредметные результаты:***

- Умение самостоятельно определять цели и составлять планы, осознавая приоритетные и второстепенные задачи, контролировать и корректировать учебную, внеурочную и внешкольную деятельность с учётом предварительного планирования.

- Умение взаимодействовать с партнёрами в ходе совместной учебной деятельности, составлять план коллективной работы, формулировать её цели и задачи, прогнозировать результаты, приобретение навыков эффективного разрешения возникающих споров и конфликтов.

- Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, самостоятельного поиска наиболее эффективного способа решения задач, применения разнообразных методов познания окружающей действительности.

- Умение самостоятельно моделировать учебно-познавательную деятельность; систематизировать и анализировать данные, полученные из различных источников информации.

- Умение применять полученные знания для изучения функций различных социальных институтов, решения проблем социально-политического и экономического характера, а также объективной оценки результатов своей деятельности.

- Умение самостоятельно оценивать различного рода ситуации, возникшие в общественной жизни или семейно-бытовой сфере, и принимать необходимые решения.

- Умение соотносить поступки свои и других людей с нравственными

ценностями и нормами поведения, установленными законом.

- Владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; умение вести дискуссию по заданной проблеме, аргументировать свою точку зрения.

- Владение навыками ведения диалога с обоснованием собственной точки зрения по наиболее сложным и спорным вопросам истории страны и региона XX начала XXI в.

- Владение навыками использования источниковедческой базы для создания конечного образовательного продукта в виде доклада, презентации, эссе, реферата.

- Умение использовать информационно-коммуникационные технологии в различных сферах деятельности.

***Предметные результаты:***

- Владение навыками использования исторических и географических карт при изучении важнейших событий в истории кубанского региона.

- Умение искать, анализировать и оценивать содержащиеся в различных источниках информации данные об исторических событиях, имевших место на территории Кубани.

- Умение аргументировать свою точку зрения, высказывая собственное мнение по проблемам социально-экономического развития кубанского региона.

- Умение применять знания, полученные на уроках кубановедения, в своей практической деятельности; использовать навыки проектно-исследовательской работы при решении социально значимых проблем региона.

- Владение навыками исторической реконструкции для изучения историко-культурных объектов своей малой родины.

- Использование широкого спектра социально-экономической информации для характеристики региональной специфики регулирования общественных отношений в период становления гражданского общества на Кубани.

- Умение оценивать вклад выдающихся личностей, живших и работавших на Кубани, в развитие нашего региона.

- Умение характеризовать исторические события и явления, происходившие на Кубани, в контексте истории Российского государства.

- Умение применять знания по кубановедению для сохранения памятников природы, истории и культуры на территории Краснодарского края и других российских регионов.

**Планируемые результаты изучения учебного предмета  
(знать/понимать)**

- основные этапы и важнейшие события в истории Кубани XX - начала XXI века, раскрывать их в контексте исторических событий, происходивших в этот период в стране и мире;

- особенности экономико-географического и геополитического положения Краснодарского края, оценивать природно-ресурсный потенциал региона;
- административное устройство Краснодарского края, численность населения, этническое и конфессиональное многообразие региона;
- современные версии и альтернативные точки зрения учёных на события, происходившие на территории Кубани в период Гражданской войны и Великой российской революции;
- особенности развития экономики Краснодарского края, её современное состояние и векторы развития, называть и характеризовать ведущие отрасли хозяйства;
- особенности социальных отношений в кубанском обществе;
- политико-правовой статус Краснодарского края;
- особенности развития культурного пространства региона;
- имена учёных, исследователей, выдающихся деятелей культуры и искусства, политиков и военных, способствовавших социально-экономическому развитию кубанского региона;
- место и роль Краснодарского края в современной России;

#### **уметь**

- соотносить важнейшие события региональной истории с историческими событиями, происходившими в ходе реформ и социальных потрясений в России и мире в XX - начале XXI века;
- использовать исторические карты и другие источники информации для решения поставленных учебных задач и составления развёрнутого повествования о важнейших событиях истории Кубани и их участниках;
- объяснять значение терминов и понятий, а также диалектных слов, используемых на уроках кубановедения;
- группировать исторические явления и события по заданному признаку, выявлять общее и различное, устанавливать причинно- следственные связи;
- оценивать значимость исторических событий, происходивших на Кубани, формулировать собственную позицию в отношении роли личности в истории региона;
- использовать компьютерные технологии для получения разнообразной информации о Краснодарском крае и систематизировать полученные данные в виде схем, диаграмм, таблиц, презентаций;
- использовать знания по кубановедению при написании исследовательских проектов, рефератов, сочинений, выполнении творческих работ по краеведческой тематике, составлении отчётов об экскурсиях по краю;
- составлять родословную своей семьи в контексте истории малой родины по материалам семейных архивов, школьных и краеведческих музеев, а также рассказам старожилов;
- приводить аргументы в пользу художественных достоинств произведений литературы и искусства известных кубанских авторов;
- использовать в повседневной жизни знания, полученные в ходе экскурсий по Краснодарскому краю, а также посещения выставок и

краеведческих музеев

**использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- раскрытия причин и оценки сущности современных событий, происходящих в Краснодарском крае, в контексте российской истории;
- применения полученных знаний об истории и культуре своего и других народов Кубани в общении с людьми в школе и за её пределами;
- ведения диалога в поликультурной среде;
- понимания своей социальной роли в пределах собственной дееспособности, а также осознанного выбора будущей профессии;
- осознания своей принадлежности к сообществу жителей Кубани - одного из регионов Российской Федерации;
- адекватной оценки природно-ресурсного потенциала Краснодарского края и понимания основных тенденций и перспектив развития региона;
- освоения важнейших социальных ролей в сфере правовой и политической культуры для противостояния фальсификациям и намеренным искажениям истории Кубани в контексте событий, имевших место или происходящих в России и мире;
- понимания необходимости соблюдать толерантность по отношению к людям других национальностей и конфессий;
- осознания необходимости поддержания в регионе гражданского мира и согласия;
- активного освоения исторического и культурного наследия своего народа, родного края;
- осознания необходимости охраны природных богатств региона.

### **Астрономия**

**«Астрономия" (базовый уровень)** - требования к предметным результатам освоения учебного предмета должны отражать:

- 1) сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- 2) понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- 3) владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- 4) сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- 5) осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

**Планируемые результаты изучения учебного предмета «Астрономия» на базовом уровне**

**Метапредметные результаты** обучения астрономии в средней школе представлены тремя группами универсальных учебных действий.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### ***Выпускник научится:***

- самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;
- сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- определять несколько путей достижения поставленной цели;
- выбирать оптимальный путь достижения цели, учитывая эффективность расходования ресурсов и основываясь на соображениях этики и морали;
- задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;
- оценивать последствия достижения поставленной цели в учебной деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### ***Выпускник научится:***

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;
- распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий;
- осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- искать и находить обобщенные способы решения задач;
- приводить критические аргументы как в отношении собственного суждения, так и в отношении действий и суждений другого;
- анализировать и преобразовывать проблемно противоречивые ситуации;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем);
- формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно;

- ставить проблему и работать над ее решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться).

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### ***Выпускник научится:***

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами);
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т.д.);
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы;
- координировать и выполнять работу в условиях виртуального взаимодействия (или сочетания реального и виртуального);
- согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом/решением;
- представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;
- подбирать партнеров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;
- точно и емко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений.

Планируемые результаты освоения учебного предмета по итогам обучения в 11 классе:

#### ***Выпускник научится:***

- получать представления о структуре и масштабах Вселенной и месте человека в ней; узнать о средствах, которые используют астрономы, чтобы заглянуть в самые удалённые уголки Вселенной и не только увидеть небесные тела в недоступных с Земли диапазонах длин волн электромагнитного излучения, но и узнать о новых каналах получения информации о небесных телах с помощью нейтринных и гравитационно-волновых телескопов.
- узнавать о наблюдаемом сложном движении планет, Луны и Солнца, их интерпретации. Какую роль играли наблюдения затмений Луны и Солнца в жизни общества и история их научного объяснения. Как на основе астрономических явлений люди научились измерять время и вести календарь.
- узнавать, как благодаря развитию астрономии люди перешли от представления геоцентрической системы мира к революционным



представлениям гелиоцентрической системы мира. Как на основе последней были открыты законы, управляющие движением планет, и позднее, закон всемирного тяготения.

- на примере использования закона всемирного тяготения получить представления о космических скоростях, на основе которых рассчитываются траектории полётов космических аппаратов к планетам. Узнать, как проявляется всемирное тяготение на явлениях в системе Земля—Луна, и эволюцию этой системы в будущем.

- узнавать о современном представлении, о строении Солнечной системы, о строении Земли как планеты и природе парникового эффекта, о свойствах планет земной группы и планет-гигантов и об исследованиях астероидов, комет, метеороидов и нового класса небесных тел карликовых планет.

- получить представление о методах астрофизических исследований и законах физики, которые используются для изучения физических свойств небесных тел.

- узнать природу Солнца и его активности, как солнечная активность влияет на климат и биосферу Земли, как на основе законов физики можно рассчитать внутреннее строение Солнца и как наблюдения за потоками нейтрино от Солнца помогли заглянуть в центр Солнца и узнать о термоядерном источнике энергии.

- узнать, как определяют основные характеристики звёзд и их взаимосвязь между собой, о внутреннем строении звёзд и источниках их энергии; о необычности свойств звёзд белых карликов, нейтронных звёзд и чёрных дыр. Узнать, как рождаются, живут и умирают звёзды.

- узнать, как по наблюдениям пульсирующих звёзд цефеид определять расстояния до других галактик, как астрономы по наблюдениям двойных и кратных звёзд определяют их массы.

- Получить представления о взрывах новых и сверхновых звёзд и узнать, как в звёздах образуются тяжёлые химические элементы.

- Узнать, как устроена наша Галактика — Млечный Путь, как распределены в ней рассеянные и шаровые звёздные скопления и облака межзвёздного газа и пыли. Как с помощью наблюдений в инфракрасных лучах удалось проникнуть через толщу межзвёздного газа и пыли в центр Галактики, увидеть движение звёзд в нём вокруг сверхмассивной чёрной дыры.

- Получить представление о различных типах галактик, узнать о проявлениях активности галактик и квазаров, распределении галактик в пространстве и формировании скоплений и ячеистой структуры их распределения.

- Узнать о строении и эволюции уникального объекта Вселенной в целом. Проследить за развитием представлений о конечности и бесконечности Вселенной, о фундаментальных парадоксах, связанных с ними.

- Понять, как из наблюдаемого красного смещения в спектрах далёких галактик пришли к выводу о нестационарности, расширении Вселенной, и, что

в прошлом она была не только плотной, но и горячей и, что наблюдаемое реликтовое излучение подтверждает этот важный вывод современной космологии.

- Узнать, как открыли ускоренное расширение Вселенной и его связь с тёмной энергией и всемирной силой отталкивания, противостоящей всемирной силе тяготения.

- Узнать об открытии экзопланет — планет около других звёзд и современном состоянии проблемы поиска внеземных цивилизаций и связи с ними.

### **I.3. Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ № 42**

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования (далее – система оценки) является частью системы оценки и управления качеством образования в школе и служит одним из оснований для разработки локального нормативного акта образовательной организации о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации<sup>1</sup>.

#### **Общие положения**

Основным объектом системы оценки, ее содержательной и критериальной базой выступают требования ФГОС СОО, которые конкретизированы в итоговых планируемых результатах освоения обучающимися примерной основной образовательной программы среднего общего образования. Итоговые планируемые результаты детализируются в рабочих программах в виде промежуточных планируемых результатов.

Основными направлениями и целями оценочной деятельности в образовательной организации в соответствии с требованиями ФГОС СОО являются:

- оценка образовательных достижений обучающихся на различных этапах обучения как основа их итоговой аттестации;
- оценка результатов деятельности педагогических работников как основа аттестационных процедур;
- оценка результатов деятельности образовательной организации как основа аккредитационных процедур.

Оценка образовательных достижений обучающихся осуществляется в рамках **внутренней оценки** образовательной организации, включающей различные оценочные процедуры (стартовая диагностика, текущая и тематическая оценка, портфолио, процедуры внутреннего мониторинга образовательных достижений, промежуточная<sup>2</sup> и итоговая аттестации обучающихся), а также процедур **внешней оценки**, включающей государственную итоговую

---

<sup>1</sup>Создание локального нормативного акта образовательной организации о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации определено в п.2 статьи 30 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" (№ 273-ФЗ).

<sup>2</sup>Осуществляется в соответствии со статьей 58 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации».

аттестацию<sup>1</sup>, независимую оценку качества подготовки обучающихся<sup>2</sup> и мониторинговые исследования муниципального, регионального и федерального уровней.

Оценка результатов деятельности педагогических работников осуществляется на основании:

- мониторинга результатов образовательных достижений обучающихся, полученных в рамках внутренней оценки образовательной организации и в рамках процедур внешней оценки;
- мониторинга уровня профессионального мастерства учителя (анализа качества уроков, качества учебных заданий, предлагаемых учителем).

Мониторинг оценочной деятельности учителя с целью повышения объективности оценивания осуществляется методическим объединением учителей по данному предмету и администрацией образовательной организации.

Результаты мониторингов являются основанием для принятия решений по повышению квалификации учителя.

Результаты процедур оценки результатов деятельности образовательной организации обсуждаются на педагогическом совете и являются основанием для принятия решений по коррекции текущей образовательной деятельности, по совершенствованию образовательной программы образовательной организации и уточнению и/или разработке программы развития образовательной организации, а также служат основанием для принятия иных необходимых управленческих решений.

Для оценки результатов деятельности педагогических работников и оценки результатов деятельности образовательной организации приоритетными являются оценочные процедуры, обеспечивающие определение динамики достижения обучающимися образовательных результатов в процессе обучения.

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

Системно-деятельностный подход к оценке образовательных достижений проявляется в оценке способности обучающихся к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач. Он обеспечивается содержанием и критериями оценки, в качестве которых выступают планируемые результаты обучения, выраженные в деятельностной форме.

Комплексный подход к оценке образовательных достижений реализуется путем:

- оценки трех групп результатов: личностных, предметных, метапредметных (регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий);

---

<sup>1</sup> Осуществляется в соответствии со статьей 59 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации».

<sup>2</sup> Осуществляется в соответствии со статьей 95 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации».

- использования комплекса оценочных процедур как основы для оценки динамики индивидуальных образовательных достижений и для итоговой оценки;
- использования разнообразных методов и форм оценки, взаимно дополняющих друг друга (стандартизированные устные и письменные работы, проекты, практические работы, самооценка, наблюдения и др.);

Уровневый подход реализуется по отношению как к содержанию оценки, так и к представлению и интерпретации результатов.

Уровневый подход к содержанию оценки на уровне среднего общего образования обеспечивается следующими составляющими:

- для каждого предмета предлагаются результаты двух уровней изучения – базового и углубленного;
- планируемые результаты содержат блоки «Выпускник научится» и «Выпускник получит возможность научиться».

Уровневый подход к представлению и интерпретации результатов реализуется за счет фиксации различных уровней подготовки: базового уровня и уровней выше и ниже базового. Достижение базового уровня свидетельствует о способности обучающихся решать типовые учебные задачи, целенаправленно отрабатываемые со всеми обучающимися в ходе образовательной деятельности. Базовый уровень подготовки определяется на основании выполнения обучающимися заданий базового уровня, которые оценивают планируемые результаты из блока «Выпускник научится», используют наиболее значимые программные элементы содержания и трактуются как обязательные для освоения.

Интерпретация результатов, полученных в процессе оценки образовательных результатов, в целях управления качеством образования возможна при условии использования контекстной информации, включающей информацию об особенностях обучающихся, об организации образовательной деятельности и т.п.

### **Особенности оценки личностных, метапредметных и предметных результатов**

#### **Особенности оценки личностных результатов**

Формирование личностных результатов обеспечивается в ходе реализации всех компонентов образовательной деятельности, включая внеурочную деятельность.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО достижение личностных результатов **не выносятся** на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности образовательной организации и образовательных систем разного уровня. Оценка личностных результатов образовательной деятельности осуществляется в ходе **внешних** неперсонифицированных мониторинговых исследований. Инструментарий для них разрабатывается и основывается на общепринятых в профессиональном сообществе методиках психолого-педагогической диагностики.

Во внутреннем мониторинге возможна оценка сформированности отдельных личностных результатов, проявляющихся в соблюдении норм и правил поведения, принятых в образовательной организации; участии в общественной жизни образовательной организации, ближайшего социального окружения, страны, общественно-полезной деятельности; ответственности за результаты обучения; способности делать осознанный выбор своей образовательной траектории, в том числе выбор профессии; ценностно-смысловых установках обучающихся, формируемых средствами различных предметов в рамках системы общего образования.

Результаты, полученные в ходе как внешних, так и внутренних мониторингов, допускается использовать только в виде агрегированных (усредненных, анонимных) данных.

Внутренний мониторинг организуется администрацией образовательной организации и осуществляется классным руководителем преимущественно на основе ежедневных наблюдений в ходе учебных занятий и внеурочной деятельности, которые обобщаются в конце учебного года и представляются в виде характеристики по форме, установленной образовательной организацией. Любое использование данных, полученных в ходе мониторинговых исследований, возможно только в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных».

#### **Особенности оценки метапредметных результатов**

Оценка метапредметных результатов представляет собой оценку достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы, которые представлены в примерной программе формирования универсальных учебных действий (разделы «Регулятивные универсальные учебные действия», «Коммуникативные универсальные учебные действия», «Познавательные универсальные учебные действия»).

Оценка достижения метапредметных результатов осуществляется администрацией школы в ходе внутреннего мониторинга. Содержание и периодичность оценочных процедур устанавливается решением педагогического совета. Инструментарий строится на межпредметной основе, в том числе и для отдельных групп предметов (например, для предметов естественно-научного цикла, для предметов социально-гуманитарного цикла и т. п.). В рамках внутреннего мониторинга школы проводятся следующие процедуры по оценке:

- смыслового чтения,
- познавательных учебных действий (включая логические приемы и методы познания, специфические для отдельных образовательных областей);
- ИКТ-компетентности;
- сформированности регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий.

Формами оценки познавательных учебных действий выступают письменные измерительные материалы, ИКТ-компетентности – практическая работа с

использованием компьютера; сформированности регулятивных и коммуникативных учебных действий – наблюдение за ходом выполнения групповых и индивидуальных учебных исследований и проектов.

Каждый из перечисленных видов диагностики проводится с периодичностью не реже, чем один раз в ходе обучения на уровне среднего общего образования. Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита индивидуального итогового проекта.

### **Особенности оценки предметных результатов**

Оценка предметных результатов представляет собой оценку достижения обучающимися планируемых результатов по отдельным предметам: промежуточных планируемых результатов в рамках текущей и тематической проверки и итоговых планируемых результатов в рамках итоговой оценки и государственной итоговой аттестации.

Средством оценки планируемых результатов выступают учебные задания, проверяющие способность к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач, предполагающие вариативные пути решения (например, содержащие избыточные для решения проблемы данные или с недостающими данными, или предполагают выбор оснований для решения проблемы и т. п.), комплексные задания, ориентированные на проверку целого комплекса умений; компетентностно-ориентированные задания, позволяющие оценивать сформированность группы различных умений и базирующиеся на контексте ситуаций «жизненного» характера.

Оценка предметных результатов ведется каждым учителем в ходе процедур текущей, тематической, промежуточной и итоговой оценки, а также администрацией образовательной организации в ходе внутреннего мониторинга учебных достижений.

Особенности оценки по отдельному предмету фиксируются в приложении к образовательной программе, которое утверждается педагогическим советом школы и доводится до сведения обучающихся и их родителей (или лиц, их заменяющих). Описание включает:

- список планируемых результатов (итоговых и промежуточных) с указанием этапов их формирования (по каждому разделу/теме курса) и способов оценки (например, текущая/тематическая; устный опрос/письменная контрольная работа/лабораторная работа и т.п.);
- требования к выставлению отметок за промежуточную аттестацию (при необходимости – с учетом степени значимости отметок за отдельные оценочные процедуры), а также критерии оценки;
- описание итоговых работ (являющихся одним из оснований для промежуточной и итоговой аттестации), включая нормы оценки и демонстрационные версии итоговых работ;
- график контрольных мероприятий.

### **Организация и содержание оценочных процедур**

Стартовая диагностика представляет собой процедуру оценки готовности к обучению на уровне среднего общего образования.

Стартовая диагностика освоения метапредметных результатов проводится администрацией школы в начале 10-го класса и выступает как основа (точка отсчета) для оценки динамики образовательных достижений. Объектами оценки являются структура мотивации и владение познавательными универсальными учебными действиями: универсальными и специфическими для основных учебных предметов познавательными средствами, в том числе: средствами работы с информацией, знако-символическими средствами, логическими операциями.

Стартовая диагностика готовности к изучению отдельных предметов (разделов) проводится учителем в начале изучения предметного курса (раздела).

Результаты стартовой диагностики являются основанием для корректировки учебных программ и индивидуализации учебной деятельности (в том числе в рамках выбора уровня изучения предметов) с учетом выделенных актуальных проблем, характерных для класса в целом и выявленных групп риска.

Текущая оценка представляет собой процедуру оценки индивидуального продвижения в освоении учебной программы курса. Текущая оценка может быть формирующей, т.е. поддерживающей и направляющей усилия обучающегося, и диагностической, способствующей выявлению и осознанию учителем и обучающимся существующих проблем в обучении. Объектом текущей оценки являются промежуточные предметные планируемые образовательные результаты.

В ходе оценки сформированности метапредметных результатов обучения рекомендуется особое внимание уделять выявлению проблем и фиксации успешности продвижения в овладении коммуникативными умениями (умением внимательно относиться к чужой точке зрения, умением рассуждать с точки зрения собеседника, не совпадающей с собственной точкой зрения); инструментами само- и взаимооценки; инструментами и приемами поисковой деятельности (способами выявления противоречий, методов познания, адекватных базовой отрасли знания; обращения к надежным источникам информации, доказательствам, разумным методам и способам проверки, использования различных методов и способов фиксации информации, ее преобразования и интерпретации).

В текущей оценке используется весь арсенал форм и методов проверки (устные и письменные опросы, практические работы, творческие работы, учебные исследования и учебные проекты, задания с закрытым ответом и со свободно конструируемым ответом – полным и частичным, индивидуальные и групповые формы оценки, само- и взаимооценка и др.). Выбор форм, методов и моделей заданий определяется особенностями предмета, особенностями контрольно-оценочной деятельности учителя.

Результаты текущей оценки являются основой для индивидуализации учебной деятельности и корректировки индивидуального учебного плана, в том числе и сроков изучения темы/раздела/предметного курса.

Тематическая оценка представляет собой процедуру оценки уровня достижения промежуточных планируемых результатов по предмету, которые приводятся в учебных методических комплексах к учебникам, входящих в федеральный перечень, и в рабочих программах. По предметам, вводимым образовательной организацией самостоятельно, планируемые результаты устанавливаются самой образовательной организацией. Оценочные процедуры подбираются так, чтобы они предусматривали возможность оценки достижения всей совокупности планируемых результатов и каждого из них. Результаты тематической оценки являются основанием для текущей коррекции учебной деятельности и ее индивидуализации.

Портфолио представляет собой процедуру оценки динамики учебной и творческой активности обучающегося, направленности, широты или избирательности интересов, выраженности проявлений творческой инициативы, а также уровня высших достижений, демонстрируемых данным обучающимся. В портфолио включаются как документы, фиксирующие достижения обучающегося (например, наградные листы, дипломы, сертификаты участия, рецензии, отзывы на работы и проч.), так и его работы. На уровне среднего образования приоритет при отборе документов для портфолио отдается документам внешних организаций (например, сертификаты участия, дипломы и грамоты конкурсов и олимпиад, входящих в Перечень олимпиад, который ежегодно утверждается Министерством образования и науки РФ). Отбор работ и отзывов для портфолио ведется самим обучающимся совместно с классным руководителем и при участии семьи. Включение каких-либо материалов в портфолио без согласия обучающегося не допускается. Портфолио в части подборки документов формируется в электронном виде в течение всех лет обучения в основной и средней школе. Результаты, представленные в портфолио, используются при поступлении в высшие учебные заведения.

Внутренний мониторинг образовательной организации представляет собой процедуры оценки уровня достижения предметных и метапредметных результатов, а также оценки той части личностных результатов, которые связаны с оценкой поведения, прилежания, а также с оценкой готовности и способности делать осознанный выбор будущей профессии. Результаты внутреннего мониторинга являются основанием для рекомендаций по текущей коррекции учебной деятельности и ее индивидуализации.

Промежуточная оценка, фиксирующая достижение предметных планируемых результатов и универсальных учебных действий на уровне не ниже базового, является основанием для перевода в следующий класс и для допуска обучающегося к государственной итоговой аттестации. В случае использования стандартизированных измерительных материалов критерий достижения/освоения учебного материала задается на уровне выполнения не



менее 65 % заданий базового уровня или получения 65 % от максимального балла за выполнение заданий базового уровня<sup>1</sup>.

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (статья 58) и Положением о промежуточной и итоговой аттестации МБОУ СОШ № 42.

### **Государственная итоговая аттестация**

В соответствии со статьей 59 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной процедурой, завершающей освоение основной образовательной программы среднего общего образования. Порядок проведения ГИА, в том числе в форме единого государственного экзамена, устанавливается Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

ГИА проводится в форме единого государственного экзамена (ЕГЭ) с использованием контрольных измерительных материалов, представляющих собой комплексы заданий в стандартизированной форме и в форме устных и письменных экзаменов с использованием тем, билетов и т.д. (государственный выпускной экзамен – ГВЭ).

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам. Условием допуска к ГИА является успешное написание итогового сочинения (изложения), которое оценивается по единым критериям в системе «зачет/незачет».

В соответствии с ФГОС СОО государственная итоговая аттестация в форме ЕГЭ проводится по обязательным предметам и предметам по выбору обучающихся.

Для предметов по выбору контрольные измерительные материалы разрабатываются на основании планируемых результатов обучения для углубленного уровня изучения предмета. При этом минимальная граница, свидетельствующая о достижении требований ФГОС СОО, которые включают в качестве составной части планируемые результаты для базового уровня изучения предмета, устанавливается исходя из планируемых результатов блока «Выпускник научится» для базового уровня изучения предмета.

Итоговая аттестация по предмету осуществляется на основании результатов внутренней и внешней оценки. К результатам внешней оценки относятся результаты ГИА. К результатам внутренней оценки относятся предметные результаты, зафиксированные в системе накопленной оценки, и результаты выполнения итоговой работы по предмету. Итоговые работы проводятся по

---

<sup>1</sup>В период введения ФГОС СОО допускается установление критерия освоения учебного материала на уровне 50% от максимального балла за выполнение заданий базового уровня.

тем предметам, которые для данного обучающегося не вынесены на государственную итоговую аттестацию.

Форма итоговой работы по предмету устанавливается решением педагогического совета по представлению методического объединения учителей. Итоговой работой по предмету для выпускников средней школы может служить письменная проверочная работа или письменная проверочная работа с устной частью или с практической работой (эксперимент, исследование, опыт и т.п.), а также устные формы (итоговый зачет по билетам), часть портфолио (подборка работ, свидетельствующая о достижении всех требований к предметным результатам обучения) и т.д.

По предметам, не вынесенным на ГИА, итоговая отметка ставится на основе результатов только внутренней оценки.

Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита итогового индивидуального проекта или учебного исследования. Индивидуальный проект или учебное исследование может выполняться по любому из следующих направлений: социальное; бизнес-проектирование; исследовательское; инженерно-конструкторское; информационное; творческое.

Итоговый индивидуальный проект (учебное исследование) целесообразно оценивается по следующим критериям.

- Сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий.
- Сформированность познавательных УУД в части способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и сформулировать основной вопрос исследования, выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и т.п.
- Сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях.
- Сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Защита проекта осуществляется в процессе специально организованной деятельности комиссии в рамках проведения школьной научно-практической конференции. Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам

рассмотрения комиссией представленного продукта с краткой пояснительной запиской, презентации обучающегося и отзыва руководителя.

Итоговая отметка по предметам и междисциплинарным программам фиксируется в документе об уровне образования установленного образца-аттестате о среднем общем образовании.

## **II. Содержательный раздел основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ СОШ № 42**

### **II.1. Программа развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования, включающая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности**

Структура программы развития универсальных учебных действий (УУД) сформирована в соответствии ФГОС СОО и содержит значимую информацию о характеристиках, функциях и способах оценивания УУД на уровне среднего общего образования, а также описание особенностей, направлений и условий реализации учебно-исследовательской и проектной деятельности.

#### **II.1.1. Цели и задачи, включающие учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся как средство совершенствования их универсальных учебных действий; описание места Программы и ее роли в реализации требований ФГОС СОО**

Программа развития УУД является организационно-методической основой для реализации требований ФГОС СОО к личностным и метапредметным результатам освоения основной образовательной программы. Требования включают:

- освоение межпредметных понятий (например, система, модель, проблема, анализ, синтез, факт, закономерность, феномен) и универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- способность их использования в познавательной и социальной практике;
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Программа направлена на:

- повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоение знаний и учебных действий;

- формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;
- формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, индивидуального проекта, направленного на решение научной, лично и (или) социально значимой проблемы.

Программа обеспечивает:

- развитие у обучающихся способности к самопознанию, саморазвитию и самоопределению; формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений;
- формирование умений самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построения индивидуального образовательного маршрута;
- решение задач общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся;
- повышение эффективности усвоения обучающимися знаний и учебных действий, формирование научного типа мышления, компетентностей в предметных областях, учебно-исследовательской, проектной, социальной деятельности;
- создание условий для интеграции урочных и внеурочных форм учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся, а также их самостоятельной работы по подготовке и защите индивидуальных проектов;
- формирование навыков участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности (творческих конкурсах, научных обществах, научно-практических конференциях, олимпиадах, национальных образовательных программах и др.), возможность получения практико-ориентированного результата;
- практическую направленность проводимых исследований и индивидуальных проектов;
- возможность практического использования приобретенных обучающимися коммуникативных навыков, навыков целеполагания, планирования и самоконтроля;
- подготовку к осознанному выбору дальнейшего образования и профессиональной деятельности.

Цель программы развития УУД — обеспечить организационно-методические условия для реализации системно-деятельностного подхода таким образом, чтобы приобретенные компетенции могли самостоятельно использоваться обучающимися в разных видах деятельности за пределами образовательной организации, в том числе в профессиональных и социальных пробах.

В соответствии с указанной целью программа развития УУД среднего общего образования определяет следующие задачи:

- организацию взаимодействия педагогов, обучающихся и, в случае необходимости, их родителей по совершенствованию навыков проектной и исследовательской деятельности, сформированных на предыдущих этапах обучения, таким образом, чтобы стало возможным максимально широкое и разнообразное применение универсальных учебных действий в новых для обучающихся ситуациях;
- обеспечение взаимосвязи способов организации урочной и внеурочной деятельности обучающихся по совершенствованию владения УУД, в том числе на материале содержания учебных предметов;
- включение развивающих задач, способствующих совершенствованию универсальных учебных действий, как в урочную, так и во внеурочную деятельность обучающихся;
- обеспечение преемственности программы развития универсальных учебных действий при переходе от основного общего к среднему общему образованию.

Формирование системы универсальных учебных действий осуществляется с учетом возрастных особенностей развития личностной и познавательной сфер обучающихся. УУД представляют собой целостную взаимосвязанную систему, определяемую общей логикой возрастного развития. Отличительными особенностями старшего школьного возраста являются: активное формирование чувства взрослости, выработка мировоззрения, убеждений, характера и жизненного самоопределения.

Среднее общее образование — этап, когда все приобретенные ранее компетенции должны использоваться в полной мере и приобрести характер универсальных. Компетенции, сформированные в основной школе на предметном содержании, теперь могут быть перенесены на жизненные ситуации, не относящиеся к учебе в школе.

### **П.1.2. Описание понятий, функций, состава и характеристик универсальных учебных действий и их связи с содержанием отдельных учебных предметов и внеурочной деятельностью, а также места универсальных учебных действий в структуре образовательной деятельности**

Универсальные учебные действия целенаправленно формируются в дошкольном, младшем школьном, подростковом возрастах и достигают высокого уровня развития к моменту перехода обучающихся на уровень среднего общего образования. Помимо полноты структуры и сложности выполняемых действий, выделяются и другие характеристики, важнейшей из которых является уровень их рефлексивности (осознанности). Именно переход на качественно новый уровень рефлексии выделяет старший школьный возраст как особенный этап в становлении УУД.

Для удобства анализа универсальные учебные действия условно разделяют на регулятивные, коммуникативные, познавательные. В целостном акте

человеческой деятельности одновременно присутствуют все названные виды универсальных учебных действий. Они проявляются, становятся, формируются в процессе освоения культуры во всех ее аспектах.

Процесс индивидуального присвоения умения учиться сопровождается усилением осознанности самого процесса учения, что позволяет подросткам обращаться не только к предметным, но и к метапредметным основаниям деятельности. Универсальные учебные действия в процессе взросления из средства (того, что самим процессом своего становления обеспечивает успешность решения предметных задач) постепенно превращаются в объект (в то, что может учеником рассматриваться, анализироваться, формироваться как бы непосредственно). Этот процесс, с одной стороны, обусловлен спецификой возраста, а с другой – глубоко индивидуален, взрослым не следует его форсировать.

На уровне среднего общего образования в соответствии с цикличностью возрастного развития происходит возврат к универсальным учебным действиям как средству, но уже в достаточной степени отрефлексированному, используемому для успешной постановки и решения новых задач (учебных, познавательных, личностных). На этом базируется начальная профессионализация: в процессе профессиональных проб сформированные универсальные учебные действия позволяют старшекласснику понять свои дефициты с точки зрения компетентностного развития, поставить задачу доращивания компетенций.

Другим принципиальным отличием старшего школьного возраста от подросткового является широкий перенос сформированных универсальных учебных действий на внеучебные ситуации. Выращенные на базе предметного обучения и отрефлексированные, универсальные учебные действия начинают испытываться на универсальность в процессе пробных действий в различных жизненных контекстах.

К уровню среднего общего образования в еще большей степени, чем к уровню основного общего образования, предъявляется требование открытости: обучающимся целесообразно предоставить возможность участвовать в различных дистанционных учебных курсах (и это участие должно быть объективировано на школьном уровне), осуществить управленческие или предпринимательские пробы, проверить себя в гражданских и социальных проектах, принять участие в волонтерском движении и т.п.

Динамика формирования универсальных учебных действий учитывает возрастные особенности и социальную ситуацию, в которых действуют и будут действовать обучающиеся, специфику образовательных стратегий разного уровня (государства, региона, школы, семьи).

При переходе на уровень среднего общего образования важнейшее значение приобретает начинающееся профессиональное самоопределение обучающихся (при том что по-прежнему важное место остается за личностным самоопределением). Продолжается, но уже не столь ярко, как у подростков, учебное смыслообразование, связанное с осознанием связи между

осуществляемой деятельностью и жизненными перспективами. В этом возрасте усиливается полимотивированность деятельности, что, с одной стороны, помогает школе и обществу решать свои задачи в отношении обучения и развития старшеклассников, но, с другой, создает кризисную ситуацию бесконечных проб, трудностей в самоопределении, остановки в поиске, осуществлении окончательного выбора целей.

Недостаточный уровень сформированности регулятивных универсальных учебных действий к началу обучения на уровне среднего общего образования существенно сказывается на успешности обучающихся. Переход на индивидуальные образовательные траектории, сложное планирование и проектирование своего будущего, согласование интересов многих субъектов, оказывающихся в поле действия старшеклассников, невозможны без базовых управленческих умений (целеполагания, планирования, руководства, контроля, коррекции). На уровне среднего общего образования регулятивные действия должны прирасти за счет развернутого управления ресурсами, умения выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях, в конечном счете, управлять своей деятельностью в открытом образовательном пространстве.

Развитие регулятивных действий тесно переплетается с развитием коммуникативных универсальных учебных действий. Старшеклассники при нормальном развитии осознанно используют коллективно-распределенную деятельность для решения разноплановых задач: учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных. Развитые коммуникативные учебные действия позволяют старшеклассникам эффективно разрешать конфликты, выходить на новый уровень рефлексии в учете разных позиций.

Последнее тесно связано с познавательной рефлексией. Старший школьный возраст является ключевым для развития познавательных универсальных учебных действий и формирования собственной образовательной стратегии. Центральным новообразованием для старшеклассника становится сознательное и развернутое формирование образовательного запроса.

Открытое образовательное пространство на уровне среднего общего образования является залогом успешного формирования УУД. В открытом образовательном пространстве происходит испытание сформированных компетенций, обнаруживаются дефициты и выстраивается индивидуальная программа личностного роста. Важной характеристикой уровня среднего общего образования является повышение вариативности. Старшеклассник оказывается в сложной ситуации выбора набора предметов, которые изучаются на базовом и углубленном уровнях, выбора профиля и подготовки к выбору будущей профессии. Это предъявляет повышенные требования к построению учебных предметов (курсов) не только на углублённом, но и на базовом уровне. Учителя и старшеклассники нацеливаются на то, чтобы решить две задачи: во-первых, построить системное видение самого учебного предмета и его связей с другими предметами (сферами деятельности); во-вторых, осознать учебный предмет как набор средств решения широкого

класса предметных и полидисциплинарных задач. При таком построении содержания образования создаются необходимые условия для завершающего этапа формирования универсальных учебных действий в школе.

### **П.1.3. Задачи по формированию универсальных учебных действий**

Основные требования ко всем форматам урочной и внеурочной работы, направленной на формирование универсальных учебных действий на уровне среднего общего образования:

- обеспечение возможности самостоятельной постановки целей и задач в предметном обучении, проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся;
- обеспечение возможности самостоятельного выбора обучающимися темпа, режимов и форм освоения предметного материала;
- обеспечение возможности конвертировать все образовательные достижения обучающихся, полученные вне рамок образовательной организации, в результаты в форматах, принятых в данной образовательной организации (оценки, портфолио и т. п.);
- обеспечение наличия образовательных событий, в рамках которых решаются задачи, носящие полидисциплинарный и метапредметный характер;
- обеспечение наличия в образовательной деятельности образовательных событий, в рамках которых решаются задачи, требующие от обучающихся самостоятельного выбора партнеров для коммуникации, форм и методов ведения коммуникации;
- обеспечение наличия в образовательной деятельности событий, требующих от обучающихся предъявления продуктов своей деятельности.

Формирование познавательных универсальных учебных действий

Задачи должны быть сконструированы таким образом, чтобы формировать у обучающихся умения:

- а) объяснять явления с научной точки зрения;
- б) разрабатывать дизайн научного исследования;
- в) интерпретировать полученные данные и доказательства с разных позиций и формулировать соответствующие выводы.

На уровне среднего общего образования формирование познавательных УУД обеспечивается созданием условий для восстановления полидисциплинарных связей, формирования рефлексии обучающегося и формирования метапредметных понятий и представлений.

Для обеспечения формирования познавательных УУД на уровне среднего общего образования рекомендуется организовывать образовательные события, выводящие обучающихся на восстановление межпредметных связей, целостной картины мира. Например:

- полидисциплинарные и метапредметные погружения и интенсивы;
- методологические и философские семинары;
- образовательные экспедиции и экскурсии;



- учебно-исследовательская работа обучающихся, которая предполагает:
- выбор тематики исследования, связанной с новейшими достижениями в области науки и технологий;
- выбор тематики исследований, связанных с учебными предметами, не изучаемыми в школе: психологией, социологией, бизнесом и др.;
- выбор тематики исследований, направленных на изучение проблем местного сообщества, региона, мира в целом.

Формирование коммуникативных универсальных учебных действий

Принципиальное отличие образовательной среды на уровне среднего общего образования — открытость. Это предоставляет дополнительные возможности для организации и обеспечения ситуаций, в которых обучающийся сможет самостоятельно ставить цель продуктивного взаимодействия с другими людьми, сообществами и организациями и достигать ее.

Открытость образовательной среды позволяет обеспечивать возможность коммуникации:

- с обучающимися других образовательных организаций региона, как с ровесниками, так и с детьми иных возрастов;
- представителями местного сообщества, бизнес-структур, культурной и научной общественности для выполнения учебно-исследовательских работ и реализации проектов;
- представителями власти, местного самоуправления, фондов, спонсорами и др.

### **Учебное сотрудничество**

На уровне основного общего образования дети активно включаются в совместные занятия. В условиях специально организуемого учебного сотрудничества формирование коммуникативных действий происходит более интенсивно (т. е. в более ранние сроки), с более высокими показателями и в более широком спектре. К числу основных составляющих организации совместного действия можно отнести:

- распределение начальных действий и операций, заданное предметным условием совместной работы;
- обмен способами действия, обусловленный необходимостью включения различных для участников моделей действия в качестве средства для получения продукта совместной работы;
- взаимопонимание, определяющее для участников характер включения различных моделей действия в общий способ деятельности (взаимопонимание позволяет установить соответствие собственного действия и его продукта и действия другого участника, включённого в деятельность);
- коммуникацию (общение), обеспечивающую реализацию процессов распределения, обмена и взаимопонимания;
- планирование общих способов работы, основанное на предвидении и определении участниками адекватных задаче условий протекания деятельности и построения соответствующих схем (планов работы);

□ рефлексия, обеспечивающую преодоление ограничений собственного действия относительно общей схемы деятельности.

### **Совместная деятельность**

Под совместной деятельностью понимается обмен действиями и операциями, а также вербальными и невербальными средствами между учителем и учениками и между самими обучающимися в процессе формирования знаний и умений.

Общей особенностью совместной деятельности является преобразование, перестройка позиции личности как в отношении к усвоенному содержанию, так и в отношении к собственным взаимодействиям, что выражается в изменении ценностных установок, смысловых ориентиров, целей учения и самих способов взаимодействия и отношений между участниками процесса обучения.

Совместная учебная деятельность характеризуется умением каждого из участников ставить цели совместной работы, определять способы совместного выполнения заданий и средства контроля, перестраивать свою деятельность в зависимости от изменившихся условий её совместного осуществления, понимать и учитывать при выполнении задания позиции других участников.

Деятельность учителя на уроке предполагает организацию совместного действия детей как внутри одной группы, так и между группами: учитель направляет обучающихся на совместное выполнение задания.

### **Разновозрастное сотрудничество**

Особое место в развитии коммуникативных и кооперативных компетенций школьников может принадлежать такой форме организации обучения, как разновозрастное сотрудничество, реализуемой в школе в форме Творческой сессии школьного обогащающего обучения и Дня науки и творчества. Чтобы научиться учить себя, т. е. овладеть деятельностью учения, школьнику нужно поработать в позиции учителя по отношению к другому (пробую учить других) или к самому себе (учу себя сам).

### **Рефлексия**

В наиболее широком значении рефлексия рассматривается как специфически человеческая способность, которая позволяет субъекту делать собственные мысли, эмоциональные состояния, действия и межличностные отношения предметом специального рассмотрения (анализа и оценки) и практического преобразования. Задача рефлексии – осознание внешнего и внутреннего опыта субъекта и его отражение в той или иной форме.

Соответственно развитию рефлексии будет способствовать организация учебной деятельности, отвечающая следующим критериям:

- постановка всякой новой задачи как задачи с недостающими данными;
- анализ наличия способов и средств выполнения задачи;
- оценка своей готовности к решению проблемы;
- самостоятельный поиск недостающей информации в любом «хранилище» (учебнике, справочнике, книге, у учителя);

□ самостоятельное изобретение недостающего способа действия (практически это перевод учебной задачи в творческую).

Такое разнообразие выстраиваемых связей позволяет обучающимся самостоятельно ставить цели коммуникации, выбирать партнеров и способ поведения во время коммуникации, освоение культурных и социальных норм общения с представителями различных сообществ.

К типичным образовательным событиям и форматам, позволяющим обеспечивать использование всех возможностей коммуникации, относятся:

- межшкольные (межрегиональные) ассамблеи обучающихся; материал, используемый для постановки задачи на ассамблеях, должен носить полидисциплинарный характер и касаться ближайшего будущего;
- комплексные задачи, направленные на решение актуальных проблем, лежащих в ближайшем будущем обучающихся: выбор дальнейшей образовательной или рабочей траектории, определение жизненных стратегий и т.п.;
- комплексные задачи, направленные на решение проблем местного сообщества;
- комплексные задачи, направленные на изменение и улучшение реально существующих бизнес-практик;
- социальные проекты, направленные на улучшение жизни местного сообщества. К таким проектам относятся:

а) участие в волонтерских акциях и движениях, самостоятельная организация волонтерских акций;

б) участие в благотворительных акциях и движениях, самостоятельная организация благотворительных акций;

б) создание и реализация социальных проектов разного масштаба и направленности, выходящих за рамки гимназии;

- получение предметных знаний в структурах, альтернативных гимназии:

а) в заочных и дистанционных школах и университетах;

б) участие в дистанционных конкурсах и олимпиадах;

в) самостоятельное освоение отдельных предметов и курсов;

г) самостоятельное освоение дополнительных иностранных языков.

Формирование регулятивных универсальных учебных действий

На уровне среднего общего образования формирование регулятивных УУД обеспечивается созданием условий для самостоятельного целенаправленного действия обучающегося.

Для формирования регулятивных учебных действий целесообразно использовать возможности самостоятельного формирования элементов индивидуальной образовательной траектории. Например:

а) самостоятельное изучение дополнительных иностранных языков с последующей сертификацией;

б) самостоятельное освоение глав, разделов и тем учебных предметов;

в) самостоятельное обучение в заочных и дистанционных школах и университетах;

- г) самостоятельное определение темы проекта, методов и способов его реализации, источников ресурсов, необходимых для реализации проекта;
- д) самостоятельное взаимодействие с источниками ресурсов: информационными источниками, фондами, представителями власти и т. п.;
- е) самостоятельное управление ресурсами, в том числе нематериальными;
- ж) презентация результатов проектной работы на различных этапах её реализации.

#### **П.1.4. Описание особенностей учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся**

Особенности учебно-исследовательской деятельности и проектной работы старшеклассников обусловлены, в первую очередь, открытостью образовательной организации на уровне среднего общего образования.

На уровне основного общего образования делается акцент на освоении учебно-исследовательской и проектной работы как типа деятельности, где материалом являются, прежде всего, учебные предметы на уровне среднего общего образования исследование и проект приобретают статус инструментов учебной деятельности полидисциплинарного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры.

На уровне основного общего образования процесс становления проектной деятельности предполагает и допускает наличие проб в рамках совместной деятельности обучающихся и учителя. На уровне среднего общего образования проект реализуется самим старшеклассником или группой обучающихся. Они самостоятельно формулируют предпроектную идею, ставят цели, описывают необходимые ресурсы и пр. Начинают использоваться элементы математического моделирования и анализа как инструмента интерпретации результатов исследования.

На уровне среднего общего образования сам обучающийся определяет параметры и критерии успешности реализации проекта. Кроме того, он формирует навык принятия параметров и критериев успешности проекта, предлагаемых другими, внешними по отношению к школе социальными и культурными сообществами.

Презентацию результатов проектной работы целесообразно проводить не в школе, а в том социальном и культурном пространстве, где проект разворачивался. Если это социальный проект, то его результаты должны быть представлены местному сообществу или сообществу благотворительных и волонтерских организаций. Если бизнес-проект — сообществу бизнесменов, деловых людей.

#### **П.1.5. Описание основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся**

Направлениями проектной и учебно-исследовательской деятельности являются:

- исследовательское;
- инженерное;
- прикладное;

- бизнес-проектирование;
- информационное;
- социальное;
- игровое;
- творческое.

На уровне среднего общего образования приоритетными направлениями являются:

- социальное;
- бизнес-проектирование;
- исследовательское;
- инженерное;
- информационное.

### **П.1.6. Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности**

В результате учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся получают представление:

- о философских и методологических основаниях научной деятельности и научных методах, применяемых в исследовательской и проектной деятельности;
- о таких понятиях, как концепция, научная гипотеза, метод, эксперимент, надежность гипотезы, модель, метод сбора и метод анализа данных;
- о том, чем отличаются исследования в гуманитарных областях от исследований в естественных науках;
- об истории науки;
- о новейших разработках в области науки и технологий;
- о правилах и законах, регулирующих отношения в научной, изобретательской и исследовательских областях деятельности (патентное право, защита авторского права и др.);
- о деятельности организаций, сообществ и структур, заинтересованных в результатах исследований и предоставляющих ресурсы для проведения исследований и реализации проектов (фонды, государственные структуры, краудфандинговые структуры и др.);

Обучающийся сможет:

- решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;
- использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач;
- использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;
- использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;

- использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

С точки зрения формирования универсальных учебных действий, в ходе освоения принципов учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающиеся научатся:

- формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и соотносясь с представлениями об общем благе;
- восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;
- отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;
- оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;
- находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;
- вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;
- самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывать систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы;
- адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;
- адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);
- адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

### **II.1.7. Описание условий, обеспечивающих развитие универсальных учебных действий у обучающихся, в том числе системы организационно-методического и ресурсного обеспечения учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся**

Условия реализации основной образовательной программы, в том числе программы развития УУД, должны обеспечить совершенствование компетенций проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся. Условия включают:

- укомплектованность школы педагогическими, руководящими и иными работниками;

- уровень квалификации педагогических и иных работников образовательной организации;
- непрерывность профессионального развития педагогических работников образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования.

Педагогические кадры должны иметь необходимый уровень подготовки для реализации программы УУД, что может включать следующее:

- педагоги владеют представлениями о возрастных особенностях обучающихся начальной, основной и старшей школы;
- педагоги прошли курсы повышения квалификации, посвященные ФГОС;
- педагоги участвовали в разработке программы по формированию УУД или участвовали во внутришкольном семинаре, посвященном особенностям применения выбранной программы по УУД;
- педагоги могут строить образовательную деятельность в рамках учебного предмета в соответствии с особенностями формирования конкретных УУД;
- педагоги осуществляют формирование УУД в рамках проектной, исследовательской деятельности;
- характер взаимодействия педагога и обучающегося не противоречит представлениям об условиях формирования УУД;
- педагоги владеют методиками формирующего оценивания; наличие позиции тьютора или педагога, владеющего навыками тьюторского сопровождения обучающихся;
- педагоги умеют применять инструментарий для оценки качества формирования УУД в рамках одного или нескольких предметов.

Наряду с общими можно выделить ряд специфических характеристик организации образовательного пространства старшей школы, обеспечивающих формирование УУД в открытом образовательном пространстве:

- сетевое взаимодействие образовательной организации с другими организациями общего и дополнительного образования, с учреждениями культуры;
- обеспечение возможности реализации индивидуальной образовательной траектории обучающихся (разнообразие форм получения образования в данной образовательной организации, обеспечение возможности выбора обучающимся формы получения образования, уровня освоения предметного материала, учителя, учебной группы, обеспечения тьюторского сопровождения образовательной траектории обучающегося);
- обеспечение возможности «конвертации» образовательных достижений, полученных обучающимися в иных образовательных структурах, организациях и событиях, в учебные результаты основного образования;

- привлечение дистанционных форм получения образования (онлайн-курсов, заочных школ, дистанционных университетов) как элемента индивидуальной образовательной траектории обучающихся;
- привлечение сети Интернет в качестве образовательного ресурса: интерактивные конференции и образовательные события с ровесниками из других городов России и других стран, культурно-исторические и языковые погружения с носителями иностранных языков и представителями иных культур;
- обеспечение возможности вовлечения обучающихся в проектную деятельность, в том числе в деятельность социального проектирования и социального предпринимательства;
- обеспечение возможности вовлечения обучающихся в разнообразную исследовательскую деятельность;
- обеспечение широкой социализации обучающихся как через реализацию социальных проектов, так и через организованную разнообразную социальную практику: работу в волонтерских и благотворительных организациях, участие в благотворительных акциях, марафонах и проектах.

К обязательным условиям успешного формирования УУД относится создание методически единого пространства внутри образовательной организации как во время уроков, так и вне их. Нецелесообразно допускать ситуации, при которых на уроках разрушается коммуникативное пространство (нет учебного сотрудничества), не происходит информационного обмена, не затребована читательская компетенция, создаются препятствия для собственной поисковой, исследовательской, проектной деятельности.

Создание условий для развития УУД — это не дополнение к образовательной деятельности, а кардинальное изменение содержания, форм и методов, при которых успешное обучение невозможно без одновременного наращивания компетенций. Иными словами, перед обучающимися ставятся такие учебные задачи, решение которых невозможно без учебного сотрудничества со сверстниками и взрослыми (а также с младшими, если речь идет о разновозрастных задачах), без соответствующих управленческих умений, без определенного уровня владения информационно-коммуникативными технологиями.

Например, читательская компетенция наращивается не за счет специальных задач, лежащих вне программы или искусственно добавленных к учебной программе, а за счет того, что поставленная учебная задача требует разобраться в специально подобранных (и нередко деформированных) учебных текстах, а ход к решению задачи лежит через анализ, понимание, структурирование, трансформацию текста. Целесообразно, чтобы тексты для формирования читательской компетентности подбирались педагогом или группой педагогов-предметников. В таком случае шаг в познании будет сопровождаться шагом в развитии универсальных учебных действий.



Все перечисленные элементы образовательной инфраструктуры призваны обеспечить возможность самостоятельного действия обучающихся, высокую степень свободы выбора элементов образовательной траектории, возможность самостоятельного принятия решения, самостоятельной постановки задачи и достижения поставленной цели.

### **II.1.8. Методика и инструментарий оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий**

Наряду с традиционными формами оценивания метапредметных образовательных результатов на уровне среднего общего образования универсальные учебные действия оцениваются в рамках специально организованных образовательной организацией модельных ситуаций, отражающих специфику будущей профессиональной и социальной жизни подростка (например, образовательное событие, защита реализованного проекта, представление учебно-исследовательской работы).

#### **Образовательное событие как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий**

- Материал образовательного события должен носить полидисциплинарный характер;
- в событии целесообразно обеспечить участие обучающихся разных возрастов и разных типов образовательных организаций и учреждений (техникумов, колледжей, младших курсов вузов и др.);
- в событии могут принимать участие представители бизнеса, государственных структур, педагоги вузов, педагоги образовательных организаций, чьи выпускники принимают участие в образовательном событии;
- во время проведения образовательного события могут быть использованы различные форматы работы участников: индивидуальная и групповая работа, презентации промежуточных и итоговых результатов работы, стендовые доклады, дебаты и т.п.

Основные требования к инструментарию оценки универсальных учебных действий во время реализации оценочного образовательного события:

- для каждого из форматов работы, реализуемых в ходе оценочного образовательного события, педагогам целесообразно разработать самостоятельный инструмент оценки; в качестве инструментов оценки могут быть использованы оценочные листы, экспертные заключения и т.п.;
- правила проведения образовательного события, параметры и критерии оценки каждой формы работы в рамках образовательного оценочного события должны быть известны участникам заранее, до начала события. По возможности, параметры и критерии оценки каждой формы работы обучающихся должны разрабатываться и обсуждаться с самими старшеклассниками;
- каждому параметру оценки (оцениваемому универсальному учебному действию), занесенному в оценочный лист или экспертное заключение,

должны соответствовать точные критерии оценки: за что, при каких условиях, исходя из каких принципов ставится то или иное количество баллов;

- на каждом этапе реализации образовательного события при использовании оценочных листов в качестве инструмента оценки результаты одних и тех же участников должны оценивать не менее двух экспертов одновременно; оценки, выставленные экспертами, в таком случае должны усредняться;
- в рамках реализации оценочного образовательного события должна быть предусмотрена возможность самооценки обучающихся и включения результатов самооценки в формирование итоговой оценки. В качестве инструмента самооценки обучающихся могут быть использованы те же инструменты (оценочные листы), которые используются для оценки обучающихся экспертами.

### **Защита проекта как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий**

Публично должны быть представлены два элемента проектной работы:

- защита темы проекта (проектной идеи);
- защита реализованного проекта.

На защите темы проекта (проектной идеи) с обучающимся должны быть обсуждены:

- актуальность проекта;
- положительные эффекты от реализации проекта, важные как для самого автора, так и для других людей;
- ресурсы (как материальные, так и нематериальные), необходимые для реализации проекта, возможные источники ресурсов;
- риски реализации проекта и сложности, которые ожидают обучающегося при реализации данного проекта;

В результате защиты темы проекта должна произойти (при необходимости) такая корректировка, чтобы проект стал реализуемым и позволил обучающемуся предпринять реальное проектное действие.

На защите реализации проекта обучающийся представляет свой реализованный проект по следующему (примерному) плану:

1. Тема и краткое описание сути проекта.
2. Актуальность проекта.
3. Положительные эффекты от реализации проекта, которые получают как сам автор, так и другие люди.
4. Ресурсы (материальные и нематериальные), которые были привлечены для реализации проекта, а также источники этих ресурсов.
5. Ход реализации проекта.
6. Риски реализации проекта и сложности, которые обучающемуся удалось преодолеть в ходе его реализации.

Проектная работа должна быть обеспечена тьюторским (кураторским) сопровождением. В функцию тьютора (куратора) входит: обсуждение с

обучающимся проектной идеи и помощь в подготовке к ее защите и реализации, посредничество между обучающимися и экспертной комиссией (при необходимости), другая помощь.

Регламент проведения защиты проектной идеи и реализованного проекта, параметры и критерии оценки проектной деятельности должны быть известны обучающимся заранее. По возможности, параметры и критерии оценки проектной деятельности должны разрабатываться и обсуждаться с самими старшеклассниками.

Основные требования к инструментарию оценки сформированности универсальных учебных действий при процедуре защиты реализованного проекта:

- оценке должна подвергаться не только защита реализованного проекта, но и динамика изменений, внесенных в проект от момента замысла (процедуры защиты проектной идеи) до воплощения; при этом должны учитываться целесообразность, уместность, полнота этих изменений, соотношенные с сохранением исходного замысла проекта;
- для оценки проектной работы должна быть создана экспертная комиссия, в которую должны обязательно входить педагоги и представители администрации образовательных организаций, где учатся дети, представители местного сообщества и тех сфер деятельности, в рамках которых выполняются проектные работы;
- оценивание производится на основе критериальной модели;
- для обработки всего массива оценок может быть предусмотрен электронный инструмент; способ агрегации данных, формат вывода данных и способ презентации итоговых оценок обучающимся и другим заинтересованным лицам определяет сама образовательная организация;
- результаты оценивания универсальных учебных действий в формате, принятом образовательной организацией доводятся до сведения обучающихся.

### **Представление учебно-исследовательской работы как формат оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий**

Исследовательское направление работы старшеклассников должно носить выраженный научный характер. Для руководства исследовательской работой обучающихся необходимо привлекать специалистов и ученых из различных областей знаний. Возможно выполнение исследовательских работ и проектов обучающимися вне школы – в лабораториях вузов, исследовательских институтов, колледжей. В случае если нет организационной возможности привлекать специалистов и ученых для руководства проектной и исследовательской работой обучающихся очно, желательно обеспечить дистанционное руководство этой работой (посредством сети Интернет).

Исследовательские проекты могут иметь следующие направления:

- естественно-научные исследования;

- исследования в гуманитарных областях (в том числе выходящих за рамки школьной программы, например, в психологии, социологии);
- экономические исследования;
- социальные исследования;
- научно-технические исследования.

Требования к исследовательским проектам: постановка задачи, формулировка гипотезы, описание инструментария и регламентов исследования, проведение исследования и интерпретация полученных результатов.

Для исследований в естественно-научной, научно-технической, социальной и экономической областях желательным является использование элементов математического моделирования (с использованием компьютерных программ в том числе).

## **II.2. Примерные программы отдельных учебных предметов**

Программы учебных предметов на уровне среднего общего образования составлены в соответствии с ФГОС СОО, в том числе с требованиями к результатам среднего общего образования, и сохраняют преемственность с основной образовательной программой основного общего образования.

### **Русский язык**

#### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса «Русский язык и литература. Русский язык»**

Углубленный уровень изучения русского языка в 10-11 классах предполагает достижение выпускниками средней школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностными результатами** освоения выпускниками средней школы программы по русскому языку на углубленном уровне являются:

- 1) бережное отношение к русскому языку как неотъемлемой части русской культуры, как основе гражданской идентичности; потребность сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- 2) уважение к своему народу, его прошлому, отраженному в языке;
- 3) осознание роли русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения,
- 4) осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития гуманитарной науки; готовность участвовать в диалоге культур;
- 6) потребность саморазвития, в том числе речевого, понимание роли языка в процессах познания;
- 7) готовность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- 8) готовность и способность вести диалог с другими людьми; сформированность навыков сотрудничества;

9) эстетическое отношение к языку и речи, осознание их выразительных возможностей;

10) нравственное сознание и поведение на основе общечеловеческих ценностей.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками средней школы программы по русскому языку на углубленном уровне являются:

1) умение эффективно общаться в процессе совместной деятельности со всеми ее участниками, не допускать конфликтов;

2) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности; использование различных методов познания; владение логическими операциями анализа, синтеза, сравнения;

3) способность к самостоятельному поиску информации, в том числе умение пользоваться лингвистическими словарями;

4) умение критически оценивать и интерпритировать информацию, получаемую из различных источников;

5) владение всеми видами речевой деятельности: говорением, слушанием, чтением и письмом;

6) умение выражать свое отношение к действительности и создавать устные и письменные тексты разных стилей и жанров с учетом речевой ситуации ( коммуникативной цели, условий общения, адресата и т.д.);

7) свободное владение устной и письменной формой речи., диалогом и монологом;

8) умение определять цели деятельности и планировать ее, контролировать и корректировать деятельность;

9) умение оценивать свою и чужую речь с эстетических и нравственных позиций;

10) умение выбирать стратегию поведения, позволяющую достичь максимального эффекта.

**Предметными результатами** освоения выпускниками средней школы программы по русскому языку на углубленном уровне являются:

1) сформированность представлений о лингвистике как части общечеловеческого гуманитарного знания, основных направлениях развития русистики, выдающихся ученых-русистах;

2) сформированность представлений о языке как знаковой системе, закономерностях его развития, функциях языка;

3) освоение базовых понятий лингвистики: язык и речь, функции языка, речевая деятельность, речевая ситуация; основные единицы языка, их признаки и особенности употребления в речи; текст, признаки и категории текста; типы и стили речи; литературный язык, нормы литературного языка; основные аспекты культуры речи; устная и письменная форма речи; синонимика русского языка; источники расширения словарного состава русского языка;

4) овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии русского языка;

5) владение знаниями о языковой норме, ее функциях и вариантах; практическое овладение основными нормами современного литературного языка;

6) владение нормами речевого поведения в различных ситуациях общения;

7) сформированность умений анализировать языковые единицы, владение различными видами анализа слов, словосочетаний и предложений, текстов разных типов речи;

8) сформированность умений анализировать языковые явления и факты, допускающие неоднозначную интерпретацию;

9) владение различными приемами редактирования текста;

10) сформированность умений лингвистического анализа текстов разных стилей и жанров;

11) сформированность умений проводить лингвистический эксперимент и использовать его результаты в речевой практике.

## **Содержание учебного предмета (10 класс)**

### **1. Вспомним изученное**

Роль языка в жизни общества.

Основные единицы языка

Основные разделы науки о языке: фонетика.

Основные разделы науки о языке: морфемика.

Основные разделы науки о языке: словообразование.

Основные разделы науки о языке: лексикология.

Основные разделы науки о языке: фразеология.

Основные разделы науки о языке: морфология.

Основные разделы науки о языке: синтаксис.

Основные разделы науки о языке: орфография.

Основные разделы науки о языке: пунктуация.

### **2. Введение в науку о языке. Общие сведения о языке**

Функции языка.

Значение языка. Язык-орудие мышления. Язык-средство общения.

Экспрессивная и коммуникативная функции языка.

Язык и речь.

Язык, речь и слово как синонимы в речи. Термин *язык*, *речь* и *слово*.

Речевая деятельность.

Русский язык - государственный язык Российской Федерации.

Русский язык как национальный язык русского народа.

Русский язык как средство межнационального общения в Российской Федерации.

Русский язык среди других языков мира.

Русский язык как один из рабочих языков мира.

Русский язык как один из рабочих языков в ООН.

Индоевропейская семья языков. Славянские языки.

Русистика на современном этапе.

### **3. Русский язык - один из богатейших языков мира**

Состав современного русского языка.

Литературный язык как центр системы современного русского языка. Общепринятая разговорная речь. Просторечие. Диалектизмы. Жаргонизмы.

Текст. Признаки текста. Цельность и связность. Логическая последовательность предложений. Единство темы, ключевые слова и предложения. Средства связи частей текста: лексический повтор, употребление однокоренных слов, союзы, частицы и др. Цепная и параллельная связи частей текста.

Типы речи: повествование, описание и рассуждение. Их признаки. Комбинация разных типов речи в одном тексте. Отбор языковых средств для построения текста в зависимости от темы, цели, типа речи, адресата и речевой ситуации.

Литературный язык и его нормы.

Орфоэпические, лексические, морфологические, синтаксические нормы.

Русский язык как развивающееся явление.

Стили литературного языка - разговорный и книжные: научный, деловой, публицистический, художественный. Их признаки. Сфера употребления. Использование средств одного стиля в произведениях другого стиля.

Устная и письменная формы речи. Их специфика.

Синонимика русского языка. Лексические, морфемные, морфологические и синтаксические синонимы. Источники пополнения синонимов. Роль синонимов в речи.

Культура речи. Содержательность речи, соблюдение норм русского литературного языка, точность словоупотребления, ясность, чистота, выразительность, эмоциональность речи и др.

Роль А.С.Пушкина в истории русского литературного языка. Предшественники А.С.Пушкина. А.С.Пушкин – создатель современного русского литературного языка.

Источники расширения словарного состава современного русского языка: словообразование, книжная лексика, периферийная лексика (диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы), заимствования.

### **Содержание предмета (11 класс)**

#### **1. Повторение изученного в 10 классе**

Повторение изученного в 10 классе.

Источники расширения словарного состава современного русского языка: словообразование, книжная лексика, периферийная лексика (диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы), заимствования.

Составление плана (простого, сложного, вопросного, цитатного, тезисного).

Частичный и комплексный анализ текстов разных типов речи и стилей. Подготовка сообщений на лингвистическую тему.

#### **2. Принципы русского правописания**

Принципы русского правописания. Фонетический принцип графики. Морфемный, морфологический и традиционный принципы орфографии. Дифференцирующие и другие написания. Структурный и семантический принципы пунктуации. Знаки препинания и интонация. Авторские знаки

### **3. Повторение изученного**

Повторение изученного. Фонетика, графика, орфоэпия. Особенности звуковой организации художественного текста. Звукопись. Основные правила нормативного произношения и ударения. Морфемика. Морфемный состав слов разных частей речи. Изменение морфемного состава слов с течением времени. Корень. Варианты морфем. Словообразование. Основные способы словообразования. Словообразовательный повтор как стилистическое средство. Словообразовательная пара, словообразовательная цепочка. Словообразовательное гнездо слов.

Повторение изученного. Лексикология. Лексическое значение слова. Однозначные и многозначные слова. Синонимы, антонимы, омонимы, паронимы. Архаизмы, историзмы, неологизмы. Общеупотребительные слова. Диалектные слова. Термины и профессионализмы. Жаргонная лексика. Фразеология. Фразеологизмы. Синтаксические особенности устойчивых выражений. Этимология. Разные виды лексических словарей и их роль в овладении словарным богатством родного языка.

Повторение изученного. Морфология. Признаки частей речи. Классификация частей речи. Функциональные омонимы. Грамматическое значение, морфологические признаки, морфемный состав, синтаксическая функция, особенности правописания слов разных частей речи. Омонимия слов разных частей речи. Словари грамматических трудностей.

Повторение пройденного. Синтаксис. Основные единицы синтаксиса. Словосочетание как синтаксическая единица, типы словосочетаний. Виды связи в словосочетании.

Виды предложений по цели высказывания и эмоциональной окраске. Грамматическая основа предложения, главные и второстепенные члены, способы их выражения. Виды сказуемого.

Структурные типы простых предложений: двусоставные и односоставные, распространенные и нераспространенные, предложения осложненной и неосложненной структуры, полные и неполные.

Виды односоставных предложений.

Предложения осложненной структуры. Однородные члены предложения, обособленные члены предложения, обращение, вводные и вставные конструкции.

Классификация сложных предложений. Средства выражения синтаксических отношений между частями сложного предложения. Сложные предложения союзные (сложносочиненные, сложноподчиненные) и бессоюзные. Сложные предложения с различными видами связи.

Способы передачи чужой речи.



Проведение синтаксического разбора предложений разных видов. Конструирование предложений разных типов. Составление схем предложений. Анализ текстов разных типов речи и стилей. Редактирование. Составление текстов по цитате, по пословице. Анализ разнообразных синтаксических конструкций и правильное употребление их в речи. Использование синонимических конструкций для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи. Сочинения в разных жанрах: путевые заметки, личное письмо, дневниковая запись. Жанр слова. Дискуссия на лингвистическую тему.

Систематизация орфограмм в соответствии с принципами орфографии.

Правописание гласных и согласных в составе морфем. Правописание ъ и Слитные, отдельные и дефисные написания.

Употребление прописной и строчной буквы.

Перенос слов.

Знаки препинания и их функции.

Сочетание знаков препинания.

## **Литература**

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета (10 – 11 класс)**

#### **Личностные результаты освоения раздела «Литература»:**

- осознание ценности литературы как ядра национальной культуры, объединяющего эпохи и поколения в «русский мир»;
- воспитание патриотизма и гуманизма, национальной гордости и общечеловеческих ценностей;
- воспитание эстетического вкуса, потребности в систематическом чтении; понимание сложности окружающего
- мира и человеческой психологии, умение ориентироваться в социальной и психологической реальности;
- самостоятельное планирование и организация учебной деятельности; формирование самоконтроля.

#### **Предметные результаты изучения раздела «Литература»:**

- использование разных типов чтения (ознакомительное, поисковое, выразительное чтение и навыки риторической культуры), а также освоение принципов специфического для восприятия художественного произведения медленного чтения;
- формирование речевых умений и навыков; соотнесение цели и стиля высказывания; подбор аргументов и тезисов; расширение словарного и стилистического запаса;
- формирование способностей развертывания и свертывания текста в письменном и устном пересказе; выделение фабулы; составление плана; разные виды конспектирования;
- освоение разных типов классификации литературных произведений (родовая, жанровая, тематическая); сравнение и сопоставление историко-

литературных фактов и элементов художественного произведения; овладение мнемоническими приемами;

- умение создавать творческие работы разных жанров.

**Метапредметные результаты** изучения раздела «Литература»:

- структурирование материала; понимание взаимоотношений части и целого; выявление причинно-следственных и иерархических связей между элементами;

- использование в своей работе разнообразных источников информации, в том числе существующих в электронной форме (словари, энциклопедии, справочники, библиотечные каталоги);

- формирование необходимых компетенций для понимания и сопоставления искусства и науки, разных видов искусства, литературы и истории, искусства и действительности.

## **Основное содержание курса (10 класс) 102 ч.**

### **ЛИТЕРАТУРА XIX ВЕКА**

#### **Введение (2 часа)**

Литература как искусство слова.

Функции словесного образа: познавательная (память человечества и нации, современная картина мира), выразительная (портрет художника), воспитательная (образец, поведенческая модель).

Структура литературного образа: художественный текст и художественный мир, уровни и элементы мира (пространство и время, действие, персонажи; композиция, мотивы, форма повествования).

Идея и художественный смысл литературного произведения.

#### **Общая характеристика литературы XIX века (1 час)**

Девятнадцатый век как культурное единство. Календарные и культурные границы века. Рубежные даты русской истории XIX века: 1801 — 1812 — 1825 — 1855 — 1861 — 1881 — 1894.

Художественный метод и литературное направление. Типология литературных направлений. Судьба классицизма и сентиментализма в начале XIX века. Романтизм в русской литературе.

Реализм как культурная эпоха (1820—1890-е годы).

Два поколения русских писателей-реалистов как единая «семья». Три периода развития реализма: 1820 — 1830-е, 1840—1880-е, 1880—1890-е годы.

#### **Первый период русского реализма**

**(1820 — 1830-е годы) (14 часов )**

##### **Общая характеристика (1 час)**

Повторение пройденного в основной школе и обобщение: становление русского реализма в творчестве Грибоедова, Пушкина, Гоголя и Лермонтова; «поэзия действительности» (Белинский), социально-историческая обусловленность характеров, социальное разноречие и новая стилистическая норма; рождение новых жанров (роман в стихах, психологический роман в

новеллах, прозаическая поэма); конкретно-исторический и обобщенный, универсальный характер русского реализма.

#### **А. С. Пушкин (5 часов)**

**Лирика:** *«Погасло дневное светило...»*, *«Свободы сеятель пустынный...»*, *«...Вновь я посетил...»*, *«Подражания Корану»* (IX. — *«И путник усталый на Бога роптал...»*), *«Вакхическая песня»*, *«Поэт»* (*«Пока не требует поэта...»*),

*«Я вас любил: любовь еще, быть может...»*, *«Брожу ли я вдоль улиц шумных...»*, *«Элегия»* (*«Безумных лет угасшее веселье...»*), *«Осень»*, *«Пора, мой друг, пора! покоя сердце просит...»*, *«Из Пиндемонти»*, *«Я памятник себе воздвиг нерукотворный...»*.

Основные этапы творчества Пушкина (повторение и обобщение).

Жанровые разновидности, разные типы циклизации и тематический диапазон лирики. Ода, элегия, сатира, эпиграмма в лирике Пушкина. Романтическая и реалистическая лирика. Развитие лирического героя. Пейзажная, любовная и философская лирика. Личность и общество. Образ поэта-пророка и его эволюция. Стихотворение *«Я памятник себе воздвиг нерукотворный...»* как итог и завещание пушкинской лирики: литературная традиция и художественная программа.

*«Медный всадник»*

Жанр: поэма-синтез и поэма-формула. Сюжет и конфликт: конкретно-исторический и философский смысл. *«Бедный Евгений»* как «маленький человек». Петр: властелин и медный истукан. Образ Петербурга: город пышный — город бедный. Сюжет и стиль.

Пушкин — «наше всё» (А. Григорьев). Жанровый, художественный и философский синтез в творчестве Пушкина.

*«Евгений Онегин»* как «энциклопедия русской жизни» и как роман романов, исток жанровой традиции русского романа.

Творчество Пушкина как образец и норма новой русской литературы.

#### **М. Ю. Лермонтов (4 часа)**

**Лирика:** *«Нет, я не Байрон, я другой...»*, *«Молитва»* (*«Я, Мать Божия, ныне с молитвою...»*), *«Как часто, пестрою толпою окружен...»*, *«Благодарность»*, *«Валерик»* (*«Я к вам пишу случайно; право...»*), *«Завещание»* (*«Наедине с тобою, брат...»*), *«Родина»*, *«Сон»* (*«В полдневный жар в долине Дагестана...»*), *«Выхожу один я на дорогу...»*.

Основные этапы творчества Лермонтова (повторение и обобщение).

Лирика Лермонтова: диалог с пушкинской традицией. Элегия и баллада у Лермонтова. Лирический герой: мотивы одиночества, любви, сна, смерти, земли и неба. Тема «простого человека» в лирике Лермонтова. Образ Родины.

Лермонтов в истории русской литературы: романтическая лирика и психологический роман (*«Герой нашего времени»*).

#### **Н. В. Гоголь (4 часа)**

Эволюция творчества Гоголя от «Вечеров на хуторе близ Диканьки» к «Миргороду» (повторение и обобщение).

«Невский проспект»

«Петербургские повести» как цикл и третий этап гоголевской прозы.

Петербургская тема у Пушкина и Гоголя.

Конфликт и сюжет повести. Пискарев и Пирогов: высокая мечта и пошлая действительность. Стиль повести: юмор и ирония, метонимия, стилистический гротеск.

Гоголь в истории русской литературы. Путь писателя: от поэтической прозы — к «поэзии действительности», от юмора — к пророчеству.

Поэма «Мертвые души» и ее роль в становлении русского реализма (повторение и обобщение).

Разные образы Гоголя в русской критике: Гоголь — бытописатель, сатирик и Гоголь — фантаст, мистик.

Роль Белинского в оценке творчества Гоголя. Спор о «пушкинском» и «гоголевском» направлении в русской литературе.

### **Второй период русского реализма**

**(1840 — 1880-е годы) (66 часов )**

**Общая характеристика (3 часа)**

«Натуральная школа» в истории русской литературы: границы эпохи и формирование новых ценностей.

Смена авторского образа: от *поэта* — к *писателю*, от пророчества — к учительству.

Смена жанровой доминанты: от лирики — к роману.

Смена социальной среды: люди сороковых и шестидесятых годов, дворяне и разночинцы в общественной и литературной борьбе.

Литература и история: прямое и опосредованное отражение в литературе «эпохи Великих реформ». Шестидесятые годы как тема и как атмосфера.

**Н. Г. Чернышевский:** критик и беллетрист. Роль романа «Что делать?» в русской литературе и общественной жизни.

**Н. С. Лесков** в литературе шестидесятых годов: своеобразие общественной позиции. Поиски народного характера: «рассказы о праведниках».

«Очарованный странник»: герой-скиталец в поисках смысла жизни. Сказовая манера Лескова.

Место **А. К. Толстого** в литературе шестидесятых годов: «двух станов не боец...». Лирика и баллады Толстого («Среди шумного бала, случайно...», «Двух станов не боец, но только гость случайный...», «Илья Муромец»).

Фольклорные и сатирические мотивы.

А. К. Толстой как «отец» Козьмы Пруткова.

### **Ф. И. Тютчев (3 часа)**

Своеобразие поэтической судьбы Тютчева: поэт для себя, поэт вне литературного процесса.

**Лирика:** «Весенняя гроза», «*Silentium!*», «Фонтан», «Не то, что мните вы, природа...», «Святая ночь на небосклон взошла...», «Два голоса», «О, как убийственно мы любим...», «Умом Россию не понять...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас — и все былое...»).

Тютчев и Пушкин: литературные связи и эстетический диалог.

Лирика Тютчева и традиция XVIII века: жанр «стихотворного фрагмента» (Ю. Тынянов), ораторская интонация, высокий стиль.

Поэтическая система Тютчева: картина мира и лирический субъект. Эпиграмма и пейзажное стихотворение — полюса тютчевского мира.

Тютчев как поэт-философ. Философская лирика: композиция, основные темы и мотивы (человек и природа, жизнь и смерть, день и ночь).

Любовная лирика, своеобразие «денисьевского цикла».

Образ России в поэзии Тютчева.

### **А. А. Фет (3 часа)**

Судьба поэта: Шеншин против Фета.

**Лирика:** «Шепот, робкое дыханье...», «Еще майская ночь», «На стоге сена ночью южной...», «Месяц зеркальный плывет по лазурной пустыне...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...», «Это утро, радость эта...», «Жду я, тревогой объят...», «Одним толчком согнать ладью живую...», «На качелях», «Ночь лазурная смотрит на скошенный луг...».

Фет — «поэт без истории» (Цветаева); единство его художественного мира.

Фет и романтическая теория искусства: поэт как жрец Прекрасного.

Мир как красота, мир как усадьба, мир как идиллия. Природа и любовь — основные ценности фетовского мира.

Философские тенденции в лирике Фета. Сходство и различия философской лирики Фета и Тютчева.

Композиция лирики Фета: статика и динамика. Импрессионизм Фета.

Сиюминутное и вечное в лирике Фета. Тютчев и Фет: классик против романтика.

### **И. А. Гончаров (7 часов)**

Судьба Гончарова: между Обломовым и Штольцем.

«Обломов»

Гончаров как «писатель-фламандец» (Дружинин), художник «зрительных впечатлений».

«Обломов» как социально-психологический роман. Фабула и сюжет: простота и сложность.

Портрет и характер Обломова: конфликт с Захаром и роман с халатом.

Ольга Ильинская и ее роль в романе. Обломов на rendezvous надежды и катастрофа.

Обломов и Штольц: смысл сопоставления. «Сон Обломова» — ключ к характеру героя.

Обломов как русский национальный тип. Обломов и обломовщина. Социально-историческое и вечное в характере героя.

Спор об Обломове (Добролюбов, Дружинин, Овсяннико-Куликовский, Лосский, Пришвин).

### **А. Н. Островский (6 часов)**

Судьба драматурга: «Колумб Замоскворечья», художник и простой человек.  
«Гроза»

Пьесы Островского — «тысячелетний памятник России» (И. Гончаров).

Жанровая природа «Грозы»: «пьеса жизни» (Н. Добролюбов). Фабула и бытовая «обстановка» драмы: роль «случайных» эпизодов и внефабульных персонажей. Островский как «реалист-слушник» (И. Анненский).

Калинов как «сборный город», обобщенный образ патриархальной жизни. Точность хронологии и условность календаря пьесы.

«Свои» и «чужие» в городе Калинове. Феклуша и Кулигин — полюса калиновского мира.

Кабаниха и Дикой. «Домострой» как идеал калиновского мира.

Тихон и Борис: сходство и различия образов.

Катерина: истоки характера, конфликт с «темным царством» и внутренние противоречия.

Лейтмотивы драмы: «воля—неволя», «грех», «гроза».

Проблема финала. Драма «Гроза» и классическая трагедия.

Спор о «Грозе» (Н. Добролюбов, Д. Писарев, А. Григорьев, П. Мельников-Печерский).

Актуальное и вечное в драме Островского.

### **И. С. Тургенев (8 часов)**

Судьба писателя: учитель жизни и рыцарь Прекрасной Дамы.

«Отцы и дети»

Тургенев и жанр «культурно-героического романа» (Пумпянский). Эволюция героя: от Рудина к Базарову.

Базаров: философия и поведение, теория и практика. Нигилизм, его истоки и природа.

Сюжет: противопоставления и конфликты. Базаров и родители, Базаров и Аркадий, Базаров и Кирсановы, нигилист и псевдонигилисты.

Отцы и дети: социальный и универсальный аспекты конфликта.

Базаров на rendez-vous: сила и слабость нигилизма. Испытание смертью.

Смысл эпилога: мир без героя.

Базаров и Россия: было ли в России время Базаровых?

Полемика о романе (М. Антонович, Д. Писарев, Н. Страхов). Тургенев как создатель литературной формы и культурной нормы.

### **Ф. М. Достоевский (10 часов)**

Судьба писателя: между «есть Бог» и «нет Бога».

«Преступление и наказание»

Достоевский — создатель новой жанровой разновидности идеологического (философского, полифонического) романа.

«Преступление и наказание» — первый идеологический роман Достоевского: специфика сюжета, системы персонажей, пространства и времени.

Экспериментальная поэтика Достоевского: роль криминального сюжета, персонажи-двойники, сны и галлюцинации героев, парадоксальный психологизм, выходящий за пределы бытовой логики («обратное общее место» — И. С. Тургенев).

Форма повествования. Герой и автор в романе.

Образ Петербурга: роман как продолжение петербургской темы. Петербург Пушкина, Гоголя и Достоевского.

«Униженные и оскорбленные» в романе. Судьба семейства Мармеладовых. Социально-психологические предпосылки преступления героя.

Теория Раскольникова: арифметика и алгебра. Теория Раскольникова и жизнь. Идеологические поединки. Раскольников и Соня Мармеладова. Раскольников и Свидригайлов. Раскольников и Порфирий Петрович.

Признание и преображение героя. Смысл эпилога и открытого финала: «Неисповедимы пути, которыми находит Бог человека».

Роль Евангелия и евангельских мотивов в «Преступлении и наказании» и творчестве Достоевского.

Достоевский как создатель новой жанровой формы. Достоевский как писатель XX века.

### **Л. Н. Толстой (16 часов)**

Судьба Толстого: вечный странник. «Весь мир погибнет, если я остановлюсь...».

*«Война и мир»*

Толстой о специфике «русской формы» («Несколько слов о книге “Война и мир”»). «Война и мир» как «книга». Жанровая природа романа-эпопеи. «Гомеровское» у Толстого (широта охвата жизни, развернутые сравнения, постоянные определения и т. д.).

Поэтика заглавия. Великие «и» 1860-х годов: «Отцы и дети», «Преступление и наказание», «Война и мир».

«Война и мир» как «Война и семья». Семейный генотип в романе: Ростовы, Болконские, Друбецкие.

Эволюция главных героев: Андрей Болконский (живая мысль), Пьер Безухов (живая душа), Наташа Ростова (живая жизнь).

Главные и второстепенные герои: «диалектика души» и «диалектика поведения». Способы характеристики персонажей: роль пейзажа, портрета, художественной детали, внутреннего монолога. Сны героев и их художественная функция. Сны у Толстого и Достоевского.

Роль войны 1812 года. Кутузов и Наполеон. «Мысль народная» в эпопее. Тушин и Тимохин, Тихон Щербатый, Платон Каратаев.

Отношение Толстого к историческим источникам: факт и личное свидетельство; принципы изображения реальных и вымышленных персонажей, переключки исторических эпох.

«Сцены» и «размышления» в «Войне и мире». Толстовская философия истории.

Смысл эпилога и открытого финала.

«Война и мир» как «русская “Илиада”». Роман-эпопея как начало новой жанровой традиции.

### **М. Е. Салтыков-Щедрин (4 часа)**

Судьба писателя: чиновник Салтыков и писатель Щедрин.

«История одного города»

Проблема жанра: от очерка — к сатирическому роману.

Глухов как «город-гротеск» (Д. Николаев) и истоки этого образа («сборный город» в «Ревизоре» Гоголя).

Основной конфликт: власть и народ, образы градоначальников и глуховские «людишки».

История в «Истории одного города»: реальное и фантастическое.

Проблема финала: оно и его интерпретации.

Авторская позиция: сатира историческая или сатира на современность.

Салтыков-Щедрин и последующая литературная традиция.

### **Н. А. Некрасов (6 часов)**

Судьба поэта: «кающийся дворянин» во стане русских разночинцев.

**Лирика:** «В дороге», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Надрывается сердце от муки...», «Утро», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...»), «Пророк», «О Муза! я у двери гроба...».

Лирический герой: демократизм, комплекс разночинца (пафос покаяния и жертвы).

Образ поэта: связь с традицией и преодоление ее. Поэт у Пушкина, Лермонтова, Некрасова.

Народная тема в лирике Некрасова. Балладно-ролевая лирика нового типа: крестьянские типы, судьба русской женщины, сатирические персонажи. Страдание и сострадание в лирике Некрасова.

Лирический стиль: традиционные поэтические образы и прозаизмы, связь с фольклорной поэтикой, реформа стиха.

Лирика Некрасова как «многоэлементная лирическая система» (Корман).

Полемика о лирике Некрасова (Тургенев, Чернышевский и др.).

«Кому на Руси жить хорошо»

«Кому на Руси жить хорошо» — книга жизни Некрасова: незавершенность текста и проблема композиции.

Жанр: поэма-эпопея. Фольклорные и исторические истоки основной коллизии и сюжета. Образ большой дороги и роль массовых сцен. Пореформенная Русь в изображении Некрасова: социальные конфликты и общая судьба.

Центральные персонажи: Ермил Гирин, Матрена Тимофеевна, Савелий — «богатырь святорусский», Гриша Добросклонов. Варианты финала поэмы.

Толстовский и некрасовский эпос: сходства и различия.

### **Третий период русского реализма**

**(1880 — 1890-е годы) (12 часов )**

**Общая характеристика (2 часа)**



1880-е годы как переходное время: кризис общественный и кризис литературный. Зарождение нового типа реализма (Гаршин, Короленко, Чехов).

Смена литературных поколений: социальная и культурная роль Чехова — разночинец без родословной, литератор без поколения.

Смена жанровой доминанты: от романа — к рассказу.

Смена авторского образа: от писателя — к литератору.

Массовая литература и журналистика как источник новых художественных форм.

Чеховская эпоха как преддверие модернизма.

### **А. П. Чехов (9 часов)**

Жизнь Чехова: сосредоточенное усилие. «Что дворяне получали от природы даром, то разночинцы покупают ценою молодости».

**Повести и рассказы:** «Палата № 6», «Студент», «Дом с мезонином», «Ионыч», «Человек в футляре», «Дама с собачкой».

Чеховская повествовательная проза: тема, жанр, тип героя.

Рассказ как русская, чеховская форма: бесфабульность, психологизм, деталь.

Чеховский человек в сюжете падения («Ионыч», «Человек в футляре») и в сюжете прозрения («Дама с собачкой»).

Спор о чеховском пессимизме. «Студент» как «любимый рассказ» Чехова, формула чеховского мира.

Проза и драматургия Чехова: эволюция и взаимосвязи.

*«Вишневый сад»*

Жанровая природа чеховской драмы: новый тип конфликта, сюжета, диалога.

«Вишневый сад» как итог чеховского творчества: старое и новое в драме.

Смысл подзаголовка: индивидуально-авторское понимание «комедии».

Конфликт: социальное и общечеловеческое. Два сюжета комедии. Внешний сюжет: история о смене владельцев вишневого сада. Внутренний сюжет: человек в потоке времени.

Основные персонажи: социальные роли и общая драма; смех и слезы; принцип двойников — деловые люди и недотепы, слуги и господа.

Пространственно-временные образы: роль природы в развитии действия.

Главные символы: сад, лопнувшая струна.

Образ «сада» в XX веке. Гибель прекрасного как особенность новой эпохи.

Чехов как драматург, определивший новые пути литературы и театра: конфликт человека и мира, бесфабульное строение сюжета, подтекст и подводное течение.

Чехов и Московский художественный театр. «Новая драма» Чехова как основа нового режиссерского театра.

## **Итоги развития русской литературы XIX века (2 часа)**

Золотой век: пушкинская эпоха или девятнадцатое столетие? Формирование русского литературного канона: мировые и национальные классики. Русская литература классического периода и XX век.

## 11 КЛАСС (102 ч.) ЛИТЕРАТУРА XX ВЕКА

### Общая характеристика (2 часа)

«Настоящий Двадцатый век»: календарные и культурные границы. Основные даты и исторические события, определившие лицо века: 1914 — 1917 — 1939 — 1941 — 1945 — 1953 — 1961 — 1968 — 1985 — 1991.

Литература и культура в XX веке. Споры о кризисе и возрождении реализма. Реализм и модернизм. Разнообразие художественных методов и направлений 1910—1920-х годов. Искусство и общественная жизнь: проблема партийной литературы и «социалистического реализма». Сложность определения художественного метода главных произведений русской литературы XX века. Хронология как основа изучения русской литературы XX века.

### СЕРЕБРЯНЫЙ ВЕК: ЛИКИ МОДЕРНИЗМА (1890—1910-е) (28 ЧАСОВ)

#### Общая характеристика и основные представители эпохи (9 часов)

Происхождение и смысл определения: Серебряный век в узком и широком смысле слова. Философские и эстетические предпосылки. Декаданс—модернизм—авангард. Типология литературных направлений: от реализма — к модернизму. Диалог с классической традицией. Основные модернистские направления.

**Символизм.** Теория и практика; европейские истоки и национальное своеобразие; идея двоемирия и обновление художественного языка. Два поколения русских символистов. Старшие символисты. **Д.Мережковский** — теоретик символизма (трактат «О причинах упадка и о новых течениях современной русской литературы» как первый манифест нового направления). **В.Брюсов** — «конструктор» русского символизма («Творчество», «Скитания», «Юному поэту»). **К.Бальмонт** — «музыка прежде всего» («Я — изысканность русской медлительной речи...»). Младшие символисты. Роль А.Блока, Андрея Белого, Вяч. Иванова в эволюции символизма.

**Акмеизм.** Полемика с символизмом; состав поэтической группы (А.Ахматова, О.Мандельштам, С.Городецкий и др.); поиски определения: от адамизма — к акмеизму; предметность как художественный принцип. **Н.Гумилев** — теоретик и практик акмеизма («Капитаны», «Жираф», «Мои читатели», «Заблудившийся трамвай»).

**Футуризм.** Манифест как жанр; эпатаж как принцип; текст и жест; «слово как таковое» и тема города. Две версии футуризма: эгофутуризм (Игорь Северянин) и кубофутуризм. Живописность (Д.Бурлюк) и «самовитое слово»

(А.Крученых) как принципы поэтики футуризма. **В.Хлебников** — ретрофутурист и утопист («Заключение смехом», «Когда умирают кони — дышат...»). Роль В.Маяковского в истории футуризма. Судьбы нового реализма в эпоху Серебряного века.

**А.Куприн** — беллетрист чеховской школы. «Гранатовый браслет» — повесть о безответной любви. Трагедия и мелодрама в повести.

**Л.Андреев** — на грани реализма и модернизма. «Иуда Искариот» — трансформация вечных тем; предательство как подвиг.

### **А. А.Блок (8 часов)**

Жизнь поэта как роман в стихах.

Лирика: «Вхожу я в темные храмы...», «Балаган», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «В ресторане», «О, я хочу безумно жить...», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «Россия», «На железной дороге».

Лирика Блока как «трилогия вочеловечения». Лирический герой и персонажи-маски. Универсальная символизация и психологическая детализация.

«Стихи о Прекрасной Даме»: любовь как Служение («Вхожу я в темные храмы...»).

От Прекрасной Дамы — к Незнакомке, город как страшный мир («Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «В ресторане»).

Образ Родины: история и современность («На поле Куликовом», «Россия»).

Призвание поэта («Балаган», «О, я хочу безумно жить...»).

Художественные особенности лирики Блока: музыкальность, развивающаяся метафора, ассоциативность и экспрессивность поэтической речи.

#### *«Двенадцать»*

«Музыка революции» и «голоса улицы» в поэме. Фабула, сюжет и композиция. Культурный контекст: от лозунга и частушки до раннего кинематографа. «Блоковское» в поэме: от

Прекрасной Дамы до Катьки. «Двенадцать» как символистская поэма. Проблема финала: образ Христа и его интерпретации

### **И. А.Бунин (4 часа)**

Судьба реалиста в модернистскую эпоху.

Лирика: «Листопад», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Одиночество».

Психологизм и предметность лирики Бунина. Конкретность и обобщение. Традиции Тютчева и Фета.

Рассказы: «Антоновские яблоки», «Господин из Сан-Франциско», «Чистый понедельник», «Темные аллеи» (два рассказа по выбору учителя).

Бунин как архаист-новатор, противник модернистской эстетики. Роль Толстого и Чехова в творчестве Бунина. Поэтика бунинской прозы: описательность, живописность, бесфабульность.

«Уходящая Русь» в прозе Бунина («Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»).

Россия и Запад, природа и цивилизация в прозе Бунина (рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»). Метафизика любви и смерти в прозе Бунина («Чистый понедельник», «Темные аллеи»).

### **А.М.Горький (7 часов)**

Три судьбы Максима Горького: писатель, культурный организатор, общественный деятель.

Основные этапы творчества Горького. Романтические рассказы Горького «Макар Чудра», «Старуха Изергиль» (повторение и обобщение). Реалистическая поэтика («По Руси», «Детство»).

Деятельность и творчество Горького в послереволюционную эпоху. Роль Горького в формировании концепции социалистического реализма.

#### *«На дне»*

Ранняя проза Горького и обращение к драматургии. От «комедии рока» (Чехов) к социально-философской драме. Поэтика названия: от «На дне жизни» — к «На дне». Система и конфликт персонажей. Спор о человеке, проблема горькой правды и сладкой лжи. Литературность драмы: босяки как философы, афористичность языка.

Горький и МХТ. Первая постановка пьесы и ее общественное значение.

### **СОВЕТСКИЙ ВЕК: ДВЕ РУССКИЕ ЛИТЕРАТУРЫ ИЛИ ОДНА? (1920—1930е) (43 ЧАСА)**

#### **Общая характеристика (3 часа)**

Литература и революция: надежды и опасения. Литература и власть: слом прежней культурной парадигмы, новая цензура, советская и эмигрантская литература. Культурные эксперименты

1920-х годов: Пролеткульт и РАПП. Проблема «попутчиков».

Литературные направления и группировки 1920-х годов: ЛЕФ, имажинисты, «Серрапионовы братья». Первый съезд советских писателей и концепция социалистического реализма.

Стилистические тенденции в прозе 1920-х годов. Неореалистическая антиутопия Е.Замятина («Мы»). Метафорические новеллы И.Бабея («Конармия»). Жанр и герой М.Зощенко.

Утопия и антиутопия в творчестве А.Платонова. «Фасеточное зрение» В.Набокова. Гибель поэтов как символ времени (Блок, Гумилев, Есенин, Маяковский, Мандельштам, Цветаева).

#### **В.В.Маяковский (5 часов)**

Судьба поэта: трагедия горлана-главаря.

Лирика: «А вы могли бы?», «Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно», «Лиличка!», «Нате!», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Юбилейное», «Сергею Есенину»; поэмы «Облако в штанах», «Хорошо!», «Во весь голос».

Маяковский как футурист: эпатаж, борьба со старым искусством.

Маяковский как новатор: акцентный стих, новая рифма, живописность, метафорические ряды.

Маяковский как лирик: мотивы одиночества, любви, смерти («Послушайте!», «Скрипка и немножко нервно», «Лиличка!»).

Маяковский и революция («Левый марш»). Эволюция Маяковского в послереволюционную эпоху: от футуризма — к ЛЕФу, от бунта — к сотрудничеству с новой властью. Сатира Маяковского («Прозаседавшиеся»). Новый образ лирического героя: «поэт-мастак» («Юбилейное»). Маяковский и Есенин: «До свиданья, друг мой, до свиданья...» и «Сергею Есенину». Противоречивость и художественное единство мира Маяковского («Послушайте!» — «Скрипка и немножко нервно», «Лиличка!» — «Во весь голос»).

### **С. А. Есенин (4 часа)**

Драматическая судьба Есенина: «Я последний поэт деревни...».

Лирика: «Гой ты, Русь, моя родная!..», «Не бродить, не мять в кустах багряных...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Разбуди меня завтра рано...», «Мы теперь уходим понемногу...», «Отговорила роща золотая...», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Да! Теперь решено. Без возврата...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ!..», «Русь советская», «Черный человек», «До свиданья, друг мой, до свиданья...».

Есенин и крестьянская поэзия: поэт-самородок или поэт культуры?

Есенин и имажинизм: теория и практика. Есенин и революция: политика и эстетика.

Поэтика Есенина: связи с фольклором и искусством модернизма, элегичность, живописность, органические метафоры, песенная интонация.

Темы и мотивы лирики Есенина: Русь старая и Русь советская, деревня и город, Россия и Восток, человек и природа, любовь и смерть. Есенин как культурный герой, писатель-легенда.

### **М. А. Шолохов (7 часов)**

Загадка судьбы: Шолохов и «Анти-Шолохов».

«Тихий Дон»

«Тихий Дон» как роман-эпопея: «толстовское» и «гомеровское» в романе. Роман как семейная сага, казачий эпос, историческая хроника и философская притча.

История в «Тихом Доне»: мировая война, революция, Гражданская война.

«Война и семья»: семейство Мелеховых и трагедия казачества.

Образ Григория Мелехова: казачий Гамлет под колесом истории.

Поэтика романа: роль пейзажа, язык, фольклорные и литературные традиции.

Споры о «Тихом Доне»: злободневное и сущностное.

### **О. Э. Мандельштам (3 часа)**

Судьба Мандельштама: «Мне на плечи кидается век-волкодав...». Лирика: «Notre Dame», «Петербургские строфы», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «Золотистого меда струя из бутылки текла», «Я наравне с другими...», «Я вернулся в мой город, знакомый до слез...», «Век», «Мы с

тобой на кухне посидим...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Стихи о неизвестном солдате».

Мандельштам и символизм: камень против музыки. Мандельштам и акмеизм: тоска по мировой культуре. Культурно-исторический контекст лирики Мандельштама: античность, Средневековье, русская история, фольклор. Поэтика Мандельштама: предметность, ассоциативность, лирические персонажи. Смена художественной манеры: «последняя прямота» «Воронежских тетрадей».

Петербургская тема у Мандельштама: история и современность. Мандельштам и власть. Любовная тема у Мандельштама.

#### **А. А.Ахматова (4 часа)**

Судьба поэта: «Мы ни единого удара не отклонили от себя».

Лирика: «Сжала руки под темной вуалью...», «Песня последней встречи», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Мне ни к чему одические рати...», «Северные элегии», «Приморский сонет», «Родная земля»; поэма «Реквием».

«Я научила женщин говорить...»: лирическая героиня Ахматовой. Поэтика Ахматовой и традиции психологической прозы: роль пейзажа, детали, реплики. Ахматова в 1920-е годы: общественная позиция и гражданская лирика.

«Реквием»: гражданский и поэтический подвиг Ахматовой.

Трагедия народа и материнская трагедия. Фольклорные и религиозные мотивы.

Поздние стихи: мотивы творчества, красоты, смерти. Историзм Ахматовой («Северные элегии», «Поэма без героя»).

#### **М.А.Булгаков (7 часов)**

Судьба художника: противостояние эпохе.

«Мастер и Маргарита» Булгаков и советская литература. Творческий путь: от «Грядущих перспектив» к «роману о дьяволе». Жанровая и композиционная структура «Мастера и Маргариты»: роман-миф и три сюжета (роман мастера, московская дьяволиада, роман о мастере).

Роман мастера: проблема добра, предательства, трусости, верности.

Евангелие от Михаила и канонические Евангелия.

Булгаковская Москва: конкретное и условное. Воланд как провокатор и чудесный помощник. Направленность сатиры. Роман о любви и творчестве: биографическое и метафизическое.

Проблема эпилога: свет, покой, память. Роман Булгакова как культурный миф.

#### **М.И.Цветаева (3 часа)**

Судьба Цветаевой: «С этой безмерностью в мире мер...».

Лирика: «Моим стихам, написанным так рано...», «Бессонница» («Вот опять окно...»), «Стихи к Блоку» («Имя твое — птица в руке...»), «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Рас — стояние: версты, мили...», «Тоска по родине! Давно...», «Бузина», «Стихи к Чехии» («О, слезы на глазах...»).



Цветаева — поэт вне направлений: индивидуальность пути, оригинальность стиля. Пантеон поэта: Пушкин, Блок, Пастернак, Маяковский, Ахматова. Лирическая героиня: исповедальность, одиночество, предельность эмоций, любовь и ненависть.

Цветаева как гражданский поэт: от «Лебединого стана» до «Стихов к Чехии». Поэтика Цветаевой: литературные ассоциации, рефрены, конструктивные и звуковые метафоры, переносы. Традиция Цветаевой: от женской лирики до И. Бродского.

### **Б.Л.Пастернак (4 часа)**

Судьба поэта: «Когда я с честью пронесу несчастий бремя...».

Лирика: «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Сестра моя — жизнь и сегодня в разливе...», «Определение поэзии», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Гефсиманский сад», «Во всем мне хочется дойти...», «Ночь», «Нобелевская премия», «Единственные дни».

Два Пастернака: от «понятной сложности» — к «неслыханной простоте».

«Сестра моя — жизнь»: мотивы любви, природы, творчества.

Роман «Доктор Живаго» в творчестве Пастернака: взгляд на русскую историю, образ главного героя, христианские мотивы, проза и стихи, герой и автор.

Цикл «Когда разгуляется»: природа, искусство, будущее. Пастернак в советской культуре.

### **А.П.Платонов (2 часа)**

Судьба писателя: «В поисках смысла отдельного и общего существования».

«На заре туманной юности» Три этапа эволюции Платонова: социальная утопия (ранняя публицистика, «Эфирный тракт»), самокритика утопии («Чевенгур», «Котлован»), поиски «земного» героя, «сокровенного» человека.

Тема детства и юности в творчестве Платонова (повторение и обобщение).

Образ центральной героини: судьба на фоне истории. Сюжет и композиция рассказа: бытописание и символ. Подвиг героини и его объяснение. Образ «техники»: железная дорога и паровоз. Смысл названия. «Неправильная прелесть языка» Платонова.

## **СОВЕТСКИЙ ВЕК: НА РАЗНЫХ ЭТАЖАХ**

**(1940—1980-ые) (27 ЧАСОВ)**

### **Общая характеристика (3 часа)**

Литература и Великая Отечественная война: народная трагедия и единство нации, надежды на примирение и изменения (лирика К.Симонова, С.Гудзенко).

Послевоенные надежды и катастрофы: судьба Ахматовой и Зощенко. Смерть Сталина.

«Оттепель» (шестидесятые годы): восстановление прерванных традиций и появление нового литературного поколения.

Ведущая роль поэзии: «эстрадная» и «тихая» лирика (Е.Евтушенко, Р. Рождественский, А. Вознесенский, В. Соколов, Б.Слуцкий, Д.Самойлов).

Основные направления в прозе: деревенская,

военная, городская проза (Ф.Абрамов, В.Распутин, В.Гроссман, В.Быков, Ю.Трифонов).

Новые «заморозки» и структура литературного процесса: официальная литература и самиздат.

Восьмидесятые годы: «возвращенная литература», отмена цензуры.

Девяностые годы: поиски новых путей. Конец советской литературы.

### **А. Т.Твардовский (4 часа)**

Судьба поэта: драма веры.

Лирика: «В тот день, когда окончилась война», «Я убит подо Ржевом», «Вся суть в одном единственном завете...», «Памяти матери», «Я знаю, никакой моей вины...», «Полночь в мое городское окно...», «Дробится рваный цоколь монумента...», «Космонавту».

Твардовский как поэт и общественный деятель, редактор «Нового мира».

Лирика Твардовского: крестьянская тема, повествовательность, прозаизмы, разговорная интонация.

Великая Отечественная война в судьбе и творчестве Твардовского («Василий Теркин»: эпос Твардовского как идеальный образ советской истории. Василий Теркин как народный герой.

Тема памяти и ответственности перед прошлым («В тот день, когда окончилась война», «Я знаю, никакой моей вины...»).

Классические традиции в творчестве Твардовского. Пушкин, Некрасов, Бунин.

### **А.И.Солженицын (5 часов)**

Судьба писателя: пророк в своем отечестве.

«*Один день Ивана Денисовича*» Культурное и литературное открытие писателя: лагерная тема и народный характер. Образ Ивана Денисовича и литературная традиция. Сказовая манера и ее функция. От лагерной повести — к негативной эпопее («Архипелаг ГУЛАГ»).

Солженицын как борец и общественный деятель.

### **В.М.Шукшин (3 часа)**

Судьба писателя: «Прорваться в будущую Россию». Рассказы: «Срезал», «Забуксовал», «Верую!», «Сураз», «Крепкий мужик». Поэтика рассказа: анекдотизм, характеристический диалог, открытый финал. Шукшин и Антоша Чехонте. Конфликт чудака и крепкого мужика; поиски смысла жизни и веры. Тема города и деревни. История и судьба России.

Шукшин как писатель, режиссер, актер.

### **Н.М.Рубцов (2 часа)**

Судьба поэта: «Я умру в крещенские морозы». Лирика: «Звезда полей», «Видения на холме», «Тихая моя родина». Рубцов и «тихая» лирика. Элегия как главный жанр творчества. Деревня и город. Северный пейзаж. История России и современность. Темы любви, памяти, смерти. Традиции Тютчева и Есенина в поэзии Рубцова.

### **В.С.Высоцкий (2 часа)**



Судьба поэта: «Мой отчаяньем сорванный голос». Лирика: «Песенка ни про что, или Что случилось в Африке», «Баллада о детстве», «Он не вернулся из боя», «Дорожная история», «Купола», «Мой черный человек в костюме сером...». Жанровая система Высоцкого: баллады и ролевая лирика; стихи и музыка; основные лирические циклы — военные, спортивные, бытовые, сказочные песни.

Лирический герой: сила и слабость, любовь и ненависть, неказенный патриотизм.

Стиль Высоцкого: афористичность, языковая игра, звуковые метафоры. Высоцкий и авторская песня. Высоцкий и футуристская традиция. Высоцкий как культурный герой. Высоцкий как голос времени.

### **Ю.В.Трифонов (3 часа)**

Судьба писателя: путешествие в себя. Рассказы: «Игры в сумерках», «Прозрачное солнце осени», «Путешествие», «Вечные темы». Трифоновский рассказ: философская и историческая проблематика, диалогичность, образ повествователя, деталь и лирический период. Трифонов и Чехов.

Городские повести Трифонова и их значение в 1970 — 1980-е годы. Человек и история в прозе

Трифопова («Время и место», «Старик»).

### **С. Д.Довлатов (2 часа)**

Судьба писателя: жизнь, превращенная в литературу. Рассказы из книги «Чемодан»: «Креповые финские носки», «Поплиновая рубашка», «Шоферские перчатки».

Довлатов как «рассказчик», реальность и вымысел в его произведениях. «Псевдодокументализм» как художественный принцип. Довлатовский рассказ: анекдот и «микросюжет», вариативность фабулы, повествование и диалог, смысл циклизации. Довлатовский герой: автопсихологизм, система ценностей, литературные традиции. Смех и слезы в прозе Довлатова. Довлатов как культурный герой

### **И.А.Бродский (2 часа)**

Судьба поэта: от «тунеядца» до Нобелевского лауреата. Лирика: «Рождественский романс», «От окраины к центру», «Стансы», «Большая элегия Джону Донну», «На смерть Жукова», «Часть речи», «Новый Жюль Верн», «Назидание», «Я входил вместо дикого зверя в клетку...». Эволюция художественного мира Бродского: от классического стиха — к акцентному, от романтического одиночества — к метафизическому, от вещи — к пустоте.

Основные лирические мотивы: пространство и время, изгнание, одиночество, память.

Стиль Бродского: роль прозаизмов и переносов. Бродский и традиции философской поэзии.

### **А.В.Вампилов (2 часа)**

Судьба Вампилова: драма драматурга.

*«Провинциальные анекдоты»* Поэтика вампиловской драмы: сочетание анекдота и притчи;

конкретное и общечеловеческое; экспериментальность ситуаций; обновление театральных штампов; мастерство языковых характеристик. Проблематика драмы: ложное прозрение в «Случае с метранпажем»; диалектика добра и зла в «Двадцати минутах с ангелом».

Вампилов и драматургическая традиция (Гоголь, Чехов).

### **Заключение (1 час)**

Конец XX века: расцвет, кризис или промежуток? Постмодернизм, новый реализм и массовая литература. Где граница «Настоящего Двадцать первого века»?

Русская литература в новом веке.

## **Иностранный (английский) язык**

### **Планируемые результаты освоения программы среднего общего образования по английскому языку на базовом уровне**

Личностные результаты учеников старшей школы, формируемые при изучении иностранного языка на базовом уровне:

- Стремление к совершенствованию в образовательной области «Иностранный язык», развитие собственной речевой культуры в целом, лучшее осознание возможностей самореализации средствами иностранного языка, в том числе в будущей профессиональной деятельности;
- Развитие таких качеств как воля, целеустремленность, креативность, эмпатия, трудолюбие, дисциплинированность а также умения принимать самостоятельные решения и нести за них ответственность;
- Развитие умения ориентироваться в современном поликультурном, полиязычном мире, стремление к лучшему осознанию культуры своего народа и готовность содействовать ознакомлению с ней представителей других стран; освоение ценностей культуры страны/стран изучаемого языка; толерантное отношение к проявлениям иной культуры; осознание себя гражданином своей страны и мира;
- Формирование активной жизненной позиции, готовности отстаивать национальные и общечеловеческие (гуманистические, демократические) ценности, свою позицию гражданина и патриота своей страны.
- Метапредметные результаты изучения иностранного языка на базовом уровне в старшей школе проявляются в:
- Развитии умения планировать своё речевое и неречевое поведение; умения взаимодействовать с окружающими, выполняя разные социальные роли;

- Умении осуществлять индивидуальную и совместную с другими учащимися проектную работу, в том числе с выходом в социум;
- Совершенствовании умений работы с информацией: поиск и выделение нужной информации с использованием разных источников информации, в том числе Интернета, обобщение информации; умение определять тему, прогнозировать содержание текста по заголовку/ключевым словам, формулировать основную мысль, выделять главные факты, опуская второстепенные, устанавливать логическую последовательность основных фактов;
- Умении использовать справочный материал (грамматический и лингвистрановедческие справочники, двуязычный и толковый словари, мультимедийные средства);
- Умении рационально планировать свой учебный труд;
- Развитии умений самонаблюдения, самоконтроля, самооценки в процессе коммуникативной деятельности на иностранном языке.

Предметные результаты состоят в достижении коммуникативной компетентности в иностранном языке на пороговом уровне, позволяющем общаться как с носителями иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения.

Коммуникативная компетентность предполагает сформированность таких её составляющих, как:

### **Речевая компетенция**

#### **Говорение**

##### ***Диалогическая речь:***

- вести все виды диалога, включая комбинированный, в стандартных ситуациях общения в пределах изученной тематики и усвоенного лексико-грамматического материала, а также в ситуациях общения в рамках выбранного профиля; соблюдать нормы речевого этикета, при необходимости уточняя, переспрашивая собеседника;

##### ***Монологическая речь:***

- рассказывать/сообщать о себе, своём окружении, своей стране и стране/странах изучаемого языка, событиях/явлениях;
- передавать основное содержание, основную мысль прочитанного или услышанного, выражать своё отношение давать оценку;
- рассуждать о фактах/событиях, приводя примеры, аргументы, делая выводы;
- кратко излагать результаты проектно-исследовательской деятельности.

##### ***Аудирование:***

- воспринимать на слух и понимать основное содержание аутентичных аудио- и видеотекстов, относящихся к разным коммуникативным типам речи (сообщение/рассказ/интервью/беседа);

- воспринимать на слух и понимать краткие аутентичные прагматические аудио- и видеотексты (объявления, реклама и т. п.), сообщения, рассказы, беседы на бытовые темы, выделяя нужную/запрашиваемую информацию.

**Чтение:**

- читать аутентичные тексты разных жанров и стилей с пониманием основного содержания;
- читать аутентичные тексты с выборочным пониманием значимой/нужной/запрашиваемой информации.
- читать несложные аутентичные тексты разных жанров и стилей (преимущественно научно-популярные) с полным пониманием и с использованием различных приёмов смысловой переработки (ключевые слова, выборочный перевод);

**Письменная речь:**

- заполнять анкеты и формуляры, составлять CV/резюме;
- писать личное письмо заданного объёма в ответ на письмо-стимул в соответствии с нормами, принятыми в странах изучаемого языка;
- составлять план, тезисы устного или письменного сообщения;

**Языковая компетенция** (владение языковыми средствами):

- адекватно произносить и различать на слух все звуки иностранного языка; соблюдать правильное ударение в словах и фразах;
- соблюдать ритмико-интонационные особенности предложений различных коммуникативных типов (повествовательное, вопросительное, повелительное); правильное членение предложения на смысловые группы;
- распознавать и употреблять в речи основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, реплик-клише речевого этикета);
- знать и применять основные способы словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия);
- понимать явления многозначности слов иностранного языка, синонимии, антонимии и лексической сочетаемости;
- распознавать и употреблять в речи основные морфологические формы и синтаксические конструкции иностранного языка: видо-временные формы глаголов, глаголы в страдательном залоге и сослагательном наклонении в наиболее употребительных формах, модальные глаголы и их эквиваленты, артикли, существительные, прилагательные и наречия (в том числе их степени сравнения), местоимения, числительные, предлоги, союзы;
- распознавать и употреблять сложносочинённые и сложноподчинённые предложения со всеми типами придаточных предложений (цели, условий и т.д.);
- использовать прямую и косвенную речь, соблюдать правила согласования времён;
- систематизировать знания о грамматическом строе изучаемого иностранного языка; знать основные различия систем иностранного и русского/родного языков.

**Социокультурная компетенция:**

- знать национально-культурные особенности речевого и неречевого поведения в своей стране и странах изучаемого языка; применять эти знания в различных ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;
- распознавать и употреблять в устной и письменной речи основные средства речевого этикета (реплики-клише, наиболее распространённую оценочную лексику), принятые в странах изучаемого языка;
- знать реалии страны/стран изучаемого языка;
- знакомиться с образцами художественной, публицистической и научно-популярной литературы на изучаемом иностранном языке;
- иметь представление об особенностях образа жизни, быта, культуры стран изучаемого языка (всемирно известных достопримечательностях, выдающихся людях и их вкладе в мировую культуру);
- иметь представление о сходстве и различиях в традициях своей страны и стран изучаемого языка;
- понимать важность владения иностранными языками в современном мире.

***Компенсаторная компетенция:***

уметь выходить из трудного положения в условиях дефицита языковых средств при получении и приёме информации за счёт использования контекстуальной догадки, игнорирования языковых трудностей, переспроса, словарных замен и т. д.

**Содержание учебного предмета**

**Предметное содержание речи**

Школьное образование. Современный мир профессий. Проблемы выбора будущей профессии, планы на будущее. Языки международного общения и их роль в повседневной жизни и профессиональной деятельности в современном мире.

Особенности выбранной сферы трудовой и профессиональной деятельности. Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Здоровый образ жизни.

Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи.

Страна/страны изучаемого языка и родная страна, их культура и достопримечательности. Путешествия по родной стране и за рубежом.

Природа и экология. Научно-технический прогресс.

**Коммуникативные умения по видам речевой деятельности**

**Говорение**

**Диалогическая речь:**

- дальнейшее совершенствование диалогической речи при более вариативном содержании и более разнообразном языковом оформлении: умение вести комбинированные диалоги, которые включают элементы диалогов этикетного характера, диалога-расспроса, диалога — побуждения к действию, диалога — обмена мнениями. Объём диалога: 6—7 реплик со стороны каждого учащегося. Продолжительность диалога: 2—3 минуты.

**Монологическая речь:**

- дальнейшее развитие и совершенствование связных высказываний учащихся с использованием основных коммуникативных типов речи: сообщения, рассказа (включающего эмоционально-оценочные суждения), рассуждения (характеристику) с высказыванием своего мнения и аргументацией с опорой и без опоры на прочитанный или услышанный текст или заданную коммуникативную ситуацию. Объем монологического высказывания: 12—14 фраз. Продолжительность монолога: 2—2,5 минуты.

***Аудирование:***

- дальнейшее развитие и совершенствование восприятия и понимания на слух аутентичных аудио- и видеотекстов с разной глубиной проникновения в их содержание (с пониманием основного содержания, выборочным пониманием воспринимаемого на слух текста) в зависимости от коммуникативной задачи и типа текста (сообщение, рассказ, диалог-интервью, беседа на бытовые темы, объявление, реклама и т.д.). Содержание текстов должно соответствовать возрастным особенностям и интересам учащихся и иметь образовательную и воспитательную ценность;

Аудирование с пониманием основного содержания текста осуществляется на аутентичном материале, содержащем наряду с изученным и некоторое количество незнакомых языковых явлений. Время звучания текстов для аудирования: до 2 минут;

Аудирование с выборочным пониманием нужной/запрашиваемой информации предполагает умение выделять информацию в одном или нескольких аутентичных коротких текстах, опуская избыточную информацию. Время звучания текстов для аудирования: до 1,5 минут.

***Чтение:***

Умение читать и понимать аутентичные тексты с различной глубиной и точностью проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания, с полным пониманием содержания, с выборочным пониманием нужной/запрашиваемой информации. Жанры текстов: научно-популярный, публицистический, художественный, прагматический.

Типы текстов: статья, интервью, рассказ, отрывок из художественного произведения, объявление, рецепт, инструкция, меню, проспект, реклама и т. д.

Содержание текстов должно соответствовать возрастным особенностям и интересам учащихся, иметь образовательную и воспитательную ценность.

Независимо от вида чтения возможно использование словаря: двуязычного, одноязычного (толкового).

Чтение с пониманием основного содержания текста осуществляется на несложных аутентичных текстах с ориентацией на выделенное в программе предметное содержание, включающих некоторое количество незнакомых слов.

Чтение с выборочным пониманием нужной/запрашиваемой информации предполагает умение просмотреть текст или несколько коротких текстов и

выбрать информацию, которая необходима или представляет интерес для учащихся.

Чтение с полным пониманием осуществляется на несложных аутентичных текстах, построенных в основном на изученном языковом материале, с использованием языковой догадки, различных приёмов смысловой переработки текста (например, выборочного перевода).

### ***Письменная речь:***

дальнейшее развитие и совершенствование письменной речи, а именно умений:

- заполнять формуляры, бланки, писать CV/резюме (указывать имя, фамилию, пол, гражданство, адрес и т. д.);
- писать личное письмо в ответ на письмо-стимул, оформляя его в соответствии с нормами, принятыми в странах изучаемого языка. Объём личного письма: 100—140 слов, включая адрес;
- составлять план, тезисы устного или письменного сообщения;
- использовать письменную речь в ходе проектной деятельности.

### **Языковые знания и навыки**

В старшей школе осуществляется систематизация языковых знаний школьников, полученных в основной школе, продолжается овладение учащимися новыми языковыми знаниями и навыками в соответствии с требованиями базового уровня владения английским языком.

### ***Орфография***

Совершенствование орфографических навыков, в том числе применительно к новому языковому материалу, входящему в лексико-грамматический минимум порогового уровня.

### ***Фонетическая сторона речи***

Совершенствование слухопроизносительных навыков, в том числе применительно к новому языковому материалу, навыков правильного произношения; соблюдение ударения и интонации в английских словах и фразах, ритмико-интонационных навыков оформления различных типов предложений.

### ***Лексическая сторона речи***

Расширение объёма продуктивного и рецептивного лексического минимума за счёт лексических средств, обслуживающих новые темы, проблемы и ситуации общения в рамках тематики полной средней школы, а также наиболее распространённых устойчивых словосочетаний, оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка.

Расширение потенциального словаря за счёт овладения новыми значениями знакомых слов, новыми словообразовательными моделями, интернациональной лексикой. Развитие соответствующих лексических навыков.

Лексический минимум выпускников полной средней школы составляет 1400 единиц (включая 1200 усвоенных в начальной и основной школе).

Систематизация лексических единиц, изученных во 2-9 или 5-9 классах, овладение лексическими единицами, обслуживающими новые темы, проблемы и ситуации общения в пределах тематики старшей школы.

Распознавание и употребление в речи устойчивых словосочетаний, оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, многозначных слов, синонимов, антонимов. Соблюдение правил лексической сочетаемости. Применение основных способов словообразования (аффиксации, словосложения, конверсии).

### ***Грамматическая сторона речи***

Расширение объёма значений изученных грамматических явлений: видо-временных форм глагола, страдательного залога, сослагательного наклонения, косвенной речи (косвенного вопроса, приказа, побуждения). Развитие соответствующих грамматических навыков. Систематизация грамматического материала, изученного в средней (полной) школе.

Коммуникативно-ориентированная систематизация грамматического материала, усвоенного в основной школе и продуктивное овладение грамматическими явлениями, которые ранее были усвоены рецептивно. Знакомство с новыми грамматическими явлениями.

Коммуникативные типы предложений: повествовательные (утвердительные, отрицательные), вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы) и побудительные (в утвердительной и отрицательной форме)

Нераспространённые и распространённые простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке; предложения с начальным *It* и начальным *There + to be*. Сложносочинённые предложения с сочинительными союзами: *and, but, or*. Сложноподчинённые предложения с союзами и союзными словами: *who, what, which, that, when, for, since, during, where, why, because, that's why, in order to, if, unless, so, so that*. Сложноподчинённые предложения с союзами: *whoever, whatever, however, whenever*.

Условные предложения реального (Conditional 1) и нереального (Conditional 2, Conditional 3) характера. Предложения с конструкциями: *I wish ...; as ... as, not so ... as, either ... or, neither ... nor; It takes me ... to do something; I love/hate doing something; be/get used to something; be/get used to doing something; so/such (that)* Конструкции с инфинитивом (сложное дополнение, сложное подлежащее). Глаголы в формах действительного залога: Present, Past, Future Simple; Present, Past, Future Perfect; Present, Past, Future Continuous; Future-in-the-Past. Выражение будущего действия: Future Simple, *to be going to*, Present Continuous.

Глаголы в формах страдательного залога: Present, Past, Future Simple Passive; Past Perfect Passive; Future Perfect Passive; Present Perfect Continuous Passive,



Past Perfect Passive, Future Perfect Passive.  
Модальные глаголы и их эквиваленты: can/could/be able to; may/might, must/have to, shall, should, would, need.  
Неличные формы глагола (герундий, причастия I и II, отглагольное существительное) без различения их функций.  
Косвенная речь. Согласование времён в плане настоящего и прошлого.  
Фразовые глаголы, обслуживающие темы, отобранные для старшей ступени обучения.  
Определённый, неопределённый и нулевой артикли.  
Неисчисляемые и исчисляемые существительные в единственном и множественном числе, в том числе исключения.  
Личные, притяжательные, указательные, неопределённые (в том числе их производные), относительные, вопросительные и возвратные местоимения.  
Прилагательные и наречия, в том числе наречия, выражающие количество: many/much, few/a few, little/a little; Предлоги, выражающие направление, время, место действия; предлоги, употребляемые со страдательным залогом: by, with. Средства связи в тексте для обеспечения его целостности, например наречия: firstly, finally, at last, in the end, however и т.д.

### ***Социокультурные знания и умения***

Развитие страноведческих знаний и умений, основанных на сравнении фактов культуры своего народа и культуры стран изучаемого языка (реалии страны изучаемого языка, всемирно известные достопримечательности, образцы литературы, выдающиеся люди). Увеличение их объёма за счёт новой тематики и проблематики речевого общения, в том числе межпредметного характера.

### ***Компенсаторные умения***

Совершенствование следующих умений: пользоваться языковой и контекстуальной догадкой при чтении и аудировании; прогнозировать содержание текста по заголовку/началу текста, использовать текстовые опоры различного рода (подзаголовки, таблицы, графики, шрифтовые выделения, комментарии, сноски); игнорировать лексические и смысловые трудности, не влияющие на понимание основного содержания текста; использовать переспрос и словарные замены в процессе устно-речевого общения.

### ***Метапредметные и специальные учебные умения***

Дальнейшее развитие метапредметных умений, связанных с приёмами самостоятельного приобретения знаний: использовать двуязычные и одноязычные (толковые) словари и другую справочную литературу, в том числе лингвострановедческую, ориентироваться в иноязычном письменном и аудиотексте; извлекать информацию на разных уровнях (основную, нужную/запрашиваемую, полную и точную) на разных уровнях в соответствии с поставленной коммуникативной задачей; выделять нужную информацию из различных источников на иностранном языке, в том числе из Интернета, и обобщать её; фиксировать содержание сообщений; планировать и осуществлять учебно-исследовательскую работу (выбор темы исследования,

составление плана работы, знакомство с исследовательскими методами (наблюдение, анкетирование, интервьюирование), анализ полученных данных и их интерпретация, разработка краткосрочного проекта и его устная презентация с аргументацией, ответы на вопросы по проекту); участвовать в работе над долгосрочным проектом; взаимодействовать в группе с другими участниками проектной деятельности; самостоятельно работать, рационально организуя свой труд в классе и дома.

Дальнейшее развитие специальных учебных умений: интерпретировать языковые средства, отражающие особенности иной культуры; находить ключевые слова; семантизировать слова на основе языковой догадки и словообразовательного анализа; использовать выборочный перевод.

### **Планируемые результаты освоения программы среднего общего образования по английскому языку на углубленном уровне**

**Личностные планируемые результаты** выпускников старшей школы, достигаемые при изучении иностранного языка на *углублённом уровне*, включают:

*Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, своему здоровью, к познанию себя:*

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позитивную по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- понятие и реализация ценностей здорового образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

*Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):*

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

*Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:*

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепринятым принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовности к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

*Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:*

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам, бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- формировании выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенции сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

*Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:*

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательно относиться к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; понимать влияние социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

*Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:*

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

*Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:*

- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности;

- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;
- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

*Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:*

- физическое, эмоционально-психическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

**Метапредметные планируемые результаты** освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД)

***Регулятивные УУД***

***Выпускник научится:***

- Самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута.
- Оценивать возможные последствия поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали.
- Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях.
- Оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели.
- Выбирать пути достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты.
- Организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели.
- Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной ранее целью.

***Познавательные УУД***

***Выпускник научится:***

- Искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск, ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи.
- Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках.

- Использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках.
- Находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития.
- Выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.
- Выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения.
- Менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

### ***Коммуникативные УУД***

#### ***Выпускник научится:***

- Осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за её пределами), подбирать партнёров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий.
- При осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.).
- Координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия.
- Развёрнуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.
- Распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных суждений.

**Предметные результаты** состоят в достижении **коммуникативной компетенции** в иностранном языке на **уровне, превышающем пороговый**, позволяющем общаться как с носителями иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения.

### **Коммуникативные умения**

#### ***Говорение, диалогическая речь***

#### **Выпускник на углубленном уровне научится:**

- Кратко комментировать точку зрения другого человека;
- Проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;
- Обмениваться информацией, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию;
- Выражать различные чувства (радость, удивление, грусть, заинтересованность, безразличие), используя лексико-грамматические средства языка

**Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

- Бегло говорить на разнообразные темы, четко обозначая взаимосвязь идей;
- Без подготовки вести диалог/полилог в рамках ситуации официального и неофициального общения;
- Аргументировано отвечать на ряд доводов собеседника.

***Говорение, монологическая речь***

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

- Резюмировать прослушанный/прочитанный текст;
- Обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста;
- Формулировать вопрос или проблему, объясняя причины, высказывая предположения о возможных последствиях;
- Высказывать свою точку зрения по широкому спектру тем, поддерживая её аргументами и пояснениями;
- Комментировать точку зрения собеседника, приводя аргументы за и против;
- Строить устное высказывание на основе нескольких прочитанных и/или прослушанных текстов, передавая их содержание, сравнивая их и делая выводы.

**Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

- Высказываться по широкому кругу вопросов, углубляясь в подтемы и заканчивая соответствующим выводом;
- Пояснять свою точку зрения по актуальному вопросу, указывая на плюсы и минусы различных позиций;
- Делать ясный, логично выстроенный доклад, выделяя важные элементы.

***Аудирование***

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

- Полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;
- Обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом;
- Детально понимать несложные аудио- и видеотексты монологического и диалогического характера с четким нормативным произношением в ситуациях повседневного общения.

**Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

- Следить за ходом длинного доклада или сложной системы доказательств;
- Понимать разговорную речь в пределах литературной нормы, в том числе вне изученной тематики.

***Чтение***

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

- Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров и отвечать на ряд уточняющих вопросов;

- Использовать изучающее чтение в целях полного понимания информации;
- Отбирать значимую информацию в тексте/ряде текстов.

**Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

- Детально понимать сложные тексты, включающие средства художественной выразительности;
- Определять временную и причинно-следственную взаимосвязь событий;
- Прогнозировать развитие/результат излагаемых фактов/событий; определять замысел автора.

***Письмо***

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

- Писать короткий отзыв на фильм, книгу или пьесу;
- Описывать явления, события, излагать факты, выражая свои суждения и чувства; расспрашивать о новостях и излагать их в электронном письме личного характера;
- Делать выписки из иноязычного текста; выражать письменно своё мнение по поводу фактической информации в рамках изученной тематики;
- Строить письменное высказывание на основе нескольких прочитанных и/или прослушанных текстов, передавая их содержание и делая выводы.

**Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

- Описывать явления, события; излагать факты в письме делового характера;
- Составлять письменные материалы, необходимые для презентации проектной и/или исследовательской деятельности.

**Языковые навыки**

***Фонетическая сторона речи***

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

- Произносить звуки английского языка четко, не допуская ярко выраженного акцента;
- Четко и естественно произносить слова английского языка, в том числе применительно к новому языковому материалу

**Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

- Передавать смысловые нюансы высказывания при помощи соответствующей интонации и логического ударения.

***Орфография и пунктуация***

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

- Соблюдать правила орфографии и пунктуации, не допуская ошибок, затрудняющих понимание.

**Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

- Создавать сложные связные тексты, соблюдая правила орфографии и пунктуации, не допуская ошибок, затрудняющих понимание.



### *Лексическая сторона речи*

#### **Выпускник на углубленном уровне научится:**

- Использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;
- Узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы (collocations);
- Распознавать и употреблять в речи различные фразы-клише для участия в диалогах/полилогах в различных коммуникативных ситуациях;
- Использовать в пересказе различные глаголы для передачи косвенной речи (reporting verbs – he was asked to...; he ordered them to... )

#### **Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

- Узнавать и употреблять в речи широкий спектр названий и имен собственных в рамках интересующей тематики;
- Использовать термины из области грамматики, лексикологии, синтаксиса;
- Узнавать и употреблять в письменном и звучащем тексте специальную терминологию по интересующей тематике.

### *Грамматическая сторона речи*

#### **Выпускник на углубленном уровне научится:**

- Употреблять в речи артикли для передачи нюансов;
- Использовать в речи широкий спектр прилагательных и глаголов с управлением;
- употреблять в речи все формы страдательного залога;
- употреблять в речи сложное дополнение (Complex Object);
- использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях;
- использовать в речи местоимения one и ones;
- использовать в речи фразовые глаголы с дополнением, выраженным личным местоимением;
- употреблять в речи модальные глаголы для выражения догадки и предположения (*might, could, may*)
- употреблять в речи инверсионные конструкции;
- употреблять в речи условные предложения смешанного типа (*Mixed Conditionals*);
- употреблять в речи эллиптические структуры;
- использовать степени сравнения прилагательных с наречиями, усиливающими их значение (intensifiers, modifiers);
- употреблять в речи формы действительного залога времен *Future Perfect* и *Future Continuous*;
- употреблять в речи времена *Past Perfect* и *Past Perfect Continuous*;
- использовать в речи причастные и деепричастные обороты (participle clauses);
- использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (*could + have done; might + have done*).

#### **Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

- использовать в речи союзы *despite/in spite of* для обозначения контраста, а также наречие *nevertheless*;
- распознавать в речи и использовать структуры для выражения сожаления (*It's time you did it/ I'd rather you talked to her/ You'd better...*);
- использовать в речи широкий спектр глагольных структур с герундием и инфинитивом;
- использовать в речи инверсию с отрицательными наречиями (*Never have I seen.../Barely did I hear what he was saying...*);
- употреблять в речи страдательный залог в *Past Continuous* и *Past Perfect*, *Present Continuous*, *Past Simple*, *Present Perfect*

### **Социокультурная компетенция**

#### **Выпускник на углубленном уровне научится:**

- распознавать национально-культурные особенности речевого и неречевого поведения в своей стране и странах изучаемого языка; применять эти знания в различных ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения;
- Распознавать и употреблять в устной и письменной речи основные средства речевого этикета (реплики-клише, наиболее распространённую оценочную лексику), принятые в странах изучаемого языка;
- знать употребительную фоновую лексику и реалии стран изучаемого языка, распространённые фразеологизмы/идиомы;
- понимать образцы художественной, публицистической и научно-популярной литературы;
- понимать особенности образа жизни, быта, культуры стран изучаемого языка (всемирно известных достопримечательностях, выдающихся людях и их вкладе в мировую культуру);
- понимать сходства и различия в традициях своей страны и стран изучаемого языка; толерантно относиться к проявлениям иной культуры на основе сформированного национального самосознания;
- понимать важность владения иностранными языками в современном мире как средством межличностного и межкультурного общения, в том числе для самореализации в профессиональной сфере;
- стремиться к совершенствованию достигнутого уровня владения изучаемым иностранным языком (языками) и к изучению других иностранных языков.

#### **Компенсаторная компетенция:**

уметь выходить из трудного положения в условиях дефицита языковых средств или недостаточного владения ими в процессе получения и приёма информации за счёт использования контекстуальной догадки, игнорирования языковых трудностей, переспроса, словарных замен, использования неязыковых средств общения (мимики, жестов, иллюстраций) и т. д.

#### **Содержание учебного предмета английский язык**

##### **Предметное содержание речи**

##### **Повседневная жизнь**

Общество потребления. Самостоятельная жизнь. Отношения поколений в семье. Семейные истории. Круг друзей. Дружба и любовь.

### **Здоровье**

Здоровый образ жизни и правильное питание. Современные тенденции в заботе о здоровье: йога, вегетарианство, фитнес.

### **Городская и сельская жизнь**

Развитие города и регионов.

### **Научно-технический прогресс**

Дистанционное образование. Робототехника.

### **Природа и экология**

Заповедники России. Энергосбережение. Последствия изменения климата. Деятельность различных организаций по защите окружающей среды. Экотуризм.

### **Современная молодежь**

Молодежные субкультуры. Молодежные организации. Система ценностей. Волонтерство. **Страны изучаемого языка**

Политические и экономические системы. Выдающиеся личности в истории стран изучаемого языка. Искусство.

### **Современные профессии**

Профессии будущего. Карьера и семья. Успех в профессии.

### **Иностранные языки**

Развитие языка. Диалекты. Молодежный сленг. Профессиональный язык.

### **Культура и искусство**

Классическое и современное искусство. Изобразительные (живопись, архитектура, скульптура, графика) и неизобразительные (музыка, театр, кино, хореография) виды искусства. Мода и дизайн как часть культуры. Альтернативные виды искусства: граффити, декоративно-прикладное искусство. Интерактивные выставки и музеи. Произведения искусства и отношение к ним.

### **Виды речевой деятельности/коммуникативные умения**

#### **Говорение**

##### **Диалогическая речь:**

- дальнейшее совершенствование диалогической речи при более вариативном содержании и более разнообразном языковом оформлении: умение вести комбинированные диалоги, которые включают элементы диалогов этикетного характера, диалога-расспроса, диалога — побуждения к действию, диалога — обмена мнениями; умение участвовать в диалоге в ситуациях общения в русле выбранного профиля. Объём диалога: 9—10 реплик со стороны каждого учащегося. Продолжительность диалога: 2,5—3 минуты.

##### **Монологическая речь:**

- дальнейшее развитие и совершенствование связных высказываний учащихся с использованием основных коммуникативных типов речи: сообщение, рассказ (включающий эмоционально-оценочные суждения), рассуждение (характеристика) с высказыванием своего мнения и аргументацией с опорой и

без опоры на прочитанный или услышанный текст или заданную коммуникативную ситуацию в пределах тематики старшей ступени.

Объём монологического высказывания: 15—20 фраз. Продолжительность монолога: 2,5—3 минуты.

#### **Аудирование:**

- дальнейшее развитие и совершенствование восприятия и понимания на слух аутентичных аудио- и видеотекстов с разной глубиной проникновения в их содержание с пониманием основного содержания, выборочным пониманием и полным пониманием воспринимаемого на слух текста в зависимости от коммуникативной задачи и типа текста: сообщение, рассказ, диалог-интервью, беседа на бытовые темы, объявление, реклама; содержание текстов должно соответствовать возрастным особенностям и интересам учащихся и иметь образовательную и воспитательную ценность;

- аудирование с *пониманием основного содержания* текста осуществляется на аутентичном материале, содержащем наряду с изученным и некоторое количество незнакомых языковых явлений. Время звучания текстов для аудирования: до 2 минут;

- аудирование с *выборочным пониманием* нужной/запрашиваемой информации предполагает умение выделять информацию в одном или нескольких аутентичных коротких текстах, опуская избыточную информацию. Время звучания текстов для аудирования: до 1,5 минут;

- аудирование с *полным пониманием* содержания осуществляется на несложных аутентичных текстах, построенных в основном на знакомом учащимся языковом материале (рассказ, интервью). Время звучания текстов: до 1,5 минут.

#### **Чтение:**

Умение читать и понимать аутентичные тексты с различной глубиной и точностью проникновения в их содержание: с пониманием основного содержания, с полным пониманием содержания, с выборочным пониманием нужной/запрашиваемой информации.

Жанры текстов: научно-популярный, публицистический, художественный, информационный, прагматический.

Типы текстов: статья, интервью, рассказ, отрывок из художественного произведения, объявление, рецепт, инструкция, меню, проспект, реклама и т. д.

Содержание текстов должно соответствовать возрастным особенностям и интересам учащихся, иметь образовательную и воспитательную ценность, воздействовать на эмоциональную сферу школьников.

Независимо от вида чтения возможно использование словаря: двуязычного, одноязычного (толкового).

*Чтение с пониманием основного содержания* текста осуществляется на несложных аутентичных текстах с ориентацией на выделенное в программе предметное содержание, включающих некоторое количество незнакомых слов. Объём текстов для чтения: до 800 слов.

*Чтение с выборочным пониманием нужной/запрашиваемой информации* предполагает умение просмотреть текст или несколько коротких текстов и выбрать информацию, которая необ ходима или представляет интерес для учащихся. Объём текста для чтения: около 7500 слов.

*Чтение с полным пониманием* осуществляется на несложных аутентичных текстах, построенных в основном на изученном языковом материале, с использованием языковой догадки, различных приёмов смысловой переработки текста (например, выборочного перевода, аннотирования) и оценки полученной информации. Объём текста для чтения: до 500 слов.

### **Письменная речь:**

дальнейшее развитие и совершенствование письменной речи, а именно умений:

- заполнять формуляры, бланки, писать CV/резюме (указывать имя, фамилию, пол, гражданство, адрес и т. д.);
- писать личное письмо в ответ на письмо-стимул, оформляя его в соответствии с нормами, принятыми в странах изучаемого языка. Объём личного письма: 150—160 слов, включая адрес;
- составлять план, тезисы устного или письменного сообщения;
- писать сочинение с элементами рассуждения. Объём сочинения: 200—250 слов;
- использовать письменную речь в ходе проектной деятельности;
- готовить презентации материалов ученических проектов с помощью информационно-коммуникационных технологий;
- письменно оформлять результаты ученических исследований (факультативно).

### **Языковые знания и навыки**

#### **Орфография**

Совершенствование орфографических навыков применительно к новому языковому материалу, в том числе к лексике в русле выбранного профиля.

#### **Фонетическая сторона речи**

Совершенствование слухопроизносительных навыков, в том числе применительно к новому языковому материалу.

#### **Лексическая сторона речи**

Расширение объёма продуктивного и рецептивного лексического минимума за счёт лексических средств, обслуживающих новые темы, проблемы и ситуации общения в рамках тематики полной средней школы, а также наиболее распространённых устойчивых словосочетаний, фразеологизмов/идиом, оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, отражающих особенности культуры страны/стран изучаемого языка.

Расширение потенциального словаря за счёт овладения новыми значениями знакомых слов, новыми словообразовательными моделями, интернациональной лексикой. Развитие соответствующих лексических навыков. Лексический минимум выпускников полной средней школы на углублённом уровне составляет 1600 единиц.

## **Грамматическая сторона речи**

Расширение объёма значений изученных грамматических явлений (видо-временных, неличных и неопределённо-личных форм глагола, форм условного наклонения), объёма использования косвенной речи (косвенного вопроса, приказания, побуждения), согласования времён, эмфатических конструкций изучаемого языка, фразовых глаголов. Развитие соответствующих грамматических навыков. Систематизация изученного в полной средней школе грамматического материала.

## **Социокультурные знания и умения**

Развитие страноведческих знаний и умений, основанных на сравнении явлений культуры своего народа и культуры стран изучаемого языка (фондовая лексика, реалии англоговорящих стран, всемирно известные достопримечательности, выдающиеся деятели политики, науки и культуры, важнейшие исторические события и памятники). Увеличение их объёма за счёт новой тематики и проблематики речевого общения, в том числе в русле выбранного профиля. Осознание необходимости владения иностранными языками в современном мире для самореализации в профессиональной сфере.

## **Компенсаторные умения**

Совершенствование следующих умений: пользоваться языковой и контекстуальной догадкой при чтении и аудировании; прогнозировать содержание текста по заголовку/началу текста, использовать текстовые опоры различного рода (подзаголовки, таблицы, графики, шрифтовые выделения, комментарии, сноски); игнорировать лексические и смысловые трудности, не влияющие на понимание основного содержания текста; использовать переспрос и словарные замены в процессе устно-речевого общения, прибегать к иллюстрациям и другим неязыковым средствам коммуникации для предупреждения коммуникативных неудач.

## **Метапредметные и специальные учебные умения**

Дальнейшее развитие метапредметных умений, связанных с приёмами самостоятельного приобретения знаний: использовать двуязычные и одноязычные (толковые) словари, электронные словари и другие информационно-коммуникационные источники, ориентироваться в иноязычном письменном и аудиотексте; извлекать информацию на разных уровнях (основную, нужную/ запрашиваемую, полную и точную) в соответствии с поставленной коммуникативной задачей; выделять нужную информацию из различных источников на иностранном языке, в том числе из Интернета, и обобщать её; фиксировать содержание сообщений;

планировать и осуществлять учебно-исследовательскую работу: выбор темы исследования, составление плана работы, знакомство с исследовательскими методами (наблюдение, анкетирование, интервьюирование), анализ полученных данных и их интерпретация, разработка краткосрочного проекта и его устная презентация с аргументацией, ответы на вопросы по проекту; участвовать в работе над долгосрочным проектом; взаимодействовать в группе с другими участниками проектной деятельности; самостоятельно

работать, рационально организуя свой труд в классе и дома. Владеть способами и приёмами дальнейшего самостоятельного изучения иностранных языков, в том числе в профессиональных целях, а также в целях самообразования и личностного роста. Дальнейшее развитие специальных учебных умений: интерпретировать языковые средства, отражающие особенности иной культуры; находить ключевые слова; семантизировать слова на основе языковой догадки и словообразовательного анализа; использовать выборочный перевод; использовать перевод с иностранного языка на русский как профессионально ориентированное умение, действовать в роли посредника в межкультурном диалоге.

### **Языковые средства**

**Английский язык** В старшей школе осуществляется систематизация языковых знаний школьников, полученных в основной школе, продолжается овладение учащимися новыми языковыми знаниями и навыками в соответствии с требованиями углублённого уровня владения английским языком.

#### **Орфография**

Совершенствование орфографических навыков применительно к изученному и новому языковому материалу, в том числе включающему варианты особенности изучаемого языка.

#### **Фонетическая сторона речи**

Совершенствование слухопроизносительных навыков, в том числе применительно к новому языковому материалу, навыков правильного произношения; соблюдение ударения и интонации в английских словах и фразах; совершенствование ритмико-интонационных навыков оформления различных типов предложений.

#### **Лексическая сторона речи**

Систематизация лексических единиц, изученных во 2—9 (или в 5—9) классах, овладение лексическими единицами, обслуживающими новые темы, проблемы и ситуации общения в пределах тематики старшей школы в объёме 1600 лексических единиц (включая 1200 усвоенных в начальной и основной школе), а также общеупотребительных терминов в русле выбранного профиля. Распознавание и употребление в речи устойчивых словосочетаний, оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета, многозначных слов, синонимов, антонимов. Соблюдение правил лексической сочетаемости. Применение основных способов словообразования (аффиксации, словосложения, конверсии). Расширение потенциального словаря за счёт овладения интернациональными словами (в том числе «ложными друзьями переводчика»), новыми словами, образованными на основе продуктивных способов словообразования и новыми значениями известных слов.

#### **Грамматическая сторона речи**

Коммуникативно ориентированная систематизация грамматического материала, усвоенного в основной школе, и продуктивное овладение

грамматическими явлениями, которые ранее были усвоены рецептивно. Расширение объёма значений изученных грамматических средств и знакомство с новыми грамматическими явлениями. Уровень овладения конкретным грамматическим явлением (продуктивно-рецептивно или рецептивно) указывается в графе «Характеристика основных видов деятельности учащихся» в тематическом планировании.

Коммуникативные типы предложений: повествовательные (утвердительные, отрицательные), вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы) и побудительные (в утвердительной и отрицательной форме).

Нераспространённые и распространённые простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке; предложения с начальным *It* и начальным *There + to be*.

Сложносочинённые предложения с сочинительными союзами: *and, but, or*.

Сложноподчинённые предложения с союзами и союзными словами: *who, what, which, that, when, for, since, during, where, why, because, that's why, in order to, if, unless, so, so that*.

Сложноподчинённые предложения с союзами: *whoever, whatever, however, whenever*.

Условные предложения реального (*Conditional 1*) и нереального (*Conditional 2, Conditional 3*) характера. Инверсия. Условные предложения смешанного типа.

Предложения с конструкциями: *I wish ...; as ... as, not so ... as, either ... or, neither ... nor; It takes me ... to do something; I love/hate doing something; be/get used to something; be/get used to doing something*.

Конструкции с инфинитивом (сложное дополнение, сложное подлежащее).

Эмфатические конструкции: *It's him who knows ..., It's time you did something*.

Глаголы в формах действительного залога: *Present, Past, Future Simple; Present, Past Perfect; Present, Past, Future Continuous; Present Perfect Continuous; Future-in-the-Past*.

Выражение будущего действия с помощью *Future Simple, to be going to, Present Continuous*.

Глаголы в формах страдательного залога: *Present, Past, Future Simple Passive; Past Perfect Passive; Present Perfect Continuous Passive, Past Perfect Passive, Future Perfect Passive*.

Модальные глаголы и их эквиваленты: *can/could/be able to; may/might, must/have to, shall, should, would, need, ought to*.

Неличные формы глагола (герундий, причастия I и II, отглагольное существительное) без различения их функций.

Косвенная речь. Согласование времён в плане настоящего и прошлого.

Инфинитив как средство выражения цели, дополнения, причины, времени в придаточном предложении.

Фразовые глаголы, обслуживающие темы, отобранные для старшей ступени обучения.



Определённый, неопределённый и нулевой артикли.

Неисчисляемые и исчисляемые существительные в единственном и множественном числе, в том числе исключения.

Личные, притяжательные, указательные, неопределённые (в том числе их производные), относительные, вопросительные и возвратные местоимения. Местоимения *one* и *ones*.

Степени сравнения прилагательных с наречиями, усиливающими их значение (*intensifiers, modifiers*);

Прилагательные и наречия, в том числе наречия, выражающие количество: *many/much, few/a few, little/a little*; имеющие пространственно-временные значения: *always, often, sometimes, never, daily, weekly, already, soon, early, here, there*.

Числительные: количественные и порядковые.

Предлоги, выражающие направление, время, место действия; предлоги, употребляемые со страдательным залогом: *by, with*.

Средства связи в тексте для обеспечения его целостности, например, наречия *actually, firstly, finally, at last, in the end, however, besides, also, in addition, further on, furthermore, by way of arguing with the idea, etc*.

## **История**

**Планируемые результаты освоения учебного предмета история на базовом уровне.**

**Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- \* рассматривать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса;
- \* знать основные даты и временные периоды всеобщей и отечественной истории из раздела дидактических единиц;
- \* определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;
- \* характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;
- \* представлять культурное наследие России и других стран;
- \* работать с историческими документами;
- \* сравнивать различные исторические документы, давать им общую характеристику;
- \* критически анализировать информацию из различных источников;
- \* соотносить иллюстративный материал с историческими событиями, явлениями, процессами, персоналиями;
- \* использовать статистическую (информационную) таблицу, график, диаграмму как источники информации;
- \* использовать аудиовизуальный ряд как источник информации;
- \* составлять описание исторических объектов и памятников на основе текста, иллюстраций, макетов, интернет-ресурсов;

- \* работать с хронологическими таблицами, картами и схемами;
- \* читать легенду исторической карты;
- \* владеть основной современной терминологией исторической науки, предусмотренной программой;
- \* демонстрировать умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике;
- \* оценивать роль личности в отечественной истории XX века;
- \* ориентироваться в дискуссионных вопросах российской истории XX века и существующих в науке их современных версиях и трактовках.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- \* демонстрировать умение сравнивать и обобщать исторические события российской и мировой истории, выделять ее общие черты и национальные особенности и понимать роль России в мировом сообществе;
- \* устанавливать аналогии и оценивать вклад разных стран в сокровищницу мировой культуры;
- \* определять место и время создания исторических документов;
- \* проводить отбор необходимой информации и использовать информацию Интернета, телевидения и других СМИ при изучении политической деятельности современных руководителей России и ведущих зарубежных стран;
- \* характеризовать современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- \* понимать объективную и субъективную обусловленность оценок российскими и зарубежными историческими деятелями характера и значения социальных реформ и контрреформ, внешнеполитических событий, войн и революций;
- \* использовать картографические источники для описания событий и процессов новейшей отечественной истории и привязки их к месту и времени;
- \* представлять историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков и др., заполнять контурную карту;
- \* соотносить историческое время, исторические события, действия и поступки исторических личностей XX века;
- \* анализировать и оценивать исторические события местного масштаба в контексте общероссийской и мировой истории XX века;
- \* обосновывать собственную точку зрения по ключевым вопросам истории России Новейшего времени с опорой на материалы из разных источников, знание исторических фактов, владение исторической терминологией;
- \* приводить аргументы и примеры в защиту своей точки зрения;
- \* применять полученные знания при анализе современной политики России;
- \* владеть элементами проектной деятельности.

**В результате изучения учебного предмета «Россия в мире» на уровне среднего общего образования:**

### **Выпускник на базовом уровне научится:**

- использовать комплекс знаний об основных этапах, ключевых событиях истории многонационального Российского государства и человечества в целом;
- использовать понятийный аппарат исторического знания и приемы исторического анализа, межпредметные связи для осмысления, раскрытия сущности, причинно-следственных связей и значения событий, процессов и явлений прошлого и современности;
- раскрывать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса и роль многих поколений россиян во взаимодействии с другими государствами и народами во всех сферах, в том числе в современном глобальном мире;
- соотносить общие исторические процессы и отдельные факты;
- выделять причинно-следственные связи и исторические предпосылки современного положения РФ на международной арене;
- сравнивать историческое развитие России и других стран, объяснять, в чем заключались общие черты и особенности их исторического развития;
- излагать круг дискуссионных, «трудных» вопросов истории и существующие в науке их современные версии и трактовки;
- раскрывать историко-культурное многообразие народов России, содержание основополагающих общероссийских символов, культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок;
- применять элементы источниковедческого анализа при работе с историческими материалами (определение принадлежности и достоверности источника, обстоятельства и цели его создания, позиций авторов и др.), излагать выявленную информацию, раскрывая ее познавательную ценность;
- использовать навыки проектной деятельности, умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике в условиях открытого информационного общества;
- характеризовать важнейшие достижения культуры и систему ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития;
- составлять собственное суждение об историческом наследии народов России и мира;
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- уважительно относиться к историко-культурному наследию народов России и мира;
- знать и сопоставлять между собой различные варианты развития народов мира;

- знать историю возникновения и развития основных философских, экономических, политико-правовых течений в мире, особенности их реализации в России.

### **Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- владеть системными историческими знаниями, служащими основой для понимания места и роли России в мировой истории, для соотнесения (синхронизации) событий и процессов всемирной, национальной и региональной/локальной истории;
- применять приемы самостоятельного поиска и критического анализа историко-социальной информации, ее систематизации и представления в различных знаковых системах;
- использовать принципы структурно-функционального, временного и пространственного анализа при работе с источниками, интерпретировать и сравнивать содержащуюся в них информацию с целью реконструкции фрагментов исторической действительности, аргументации выводов, вынесения оценочных суждений;
- анализировать и сопоставлять как научные, так и вненаучные версии и оценки исторического прошлого, отличать интерпретации, основанные на фактическом материале, от заведомых искажений, фальсификации;
- раскрывать сущность дискуссионных, «трудных» вопросов истории России, определять и аргументировать свое отношение к различным версиям, оценкам исторических событий и деятельности личностей на основе представлений о достижениях историографии;
- целенаправленно применять элементы методологических знаний об историческом процессе, начальные историографические умения в познавательной, проектной, учебно-исследовательской деятельности, социальной практике, поликультурном общении, общественных обсуждениях и т.д.;
- применять приемы самообразования в области общественно-научного (социально-гуманитарного) познания для дальнейшего получения профессионального образования;
- использовать современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;
- выявлять, понимать и прогнозировать развитие политических приоритетов России с учетом ее исторического опыта.

### **Содержание учебного предмета история**

#### **Новейшая история**

#### **10 класс**

#### **Мир накануне и в годы Первой мировой войны**

#### **Мир накануне Первой мировой войны**

Индустриальное общество. Либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. *Расширение избирательного права*. Национализм. «Империализм». Колониальные и

континентальные империи. Мировой порядок перед Первой мировой войной. Антанта и Тройственный союз. Гаагские конвенции и декларации. *Гонка вооружений и милитаризация. Пропаганда.* Региональные конфликты накануне Первой мировой войны. Причины Первой мировой войны.

### **Первая мировая война**

Ситуация на Балканах. Сараевское убийство. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну Германии, России, Франции, Великобритании, Японии, Черногории, Бельгии. Цели войны. Планы сторон. *«Бег к морю».* Сражение на Марне. Победа российской армии под Гумбиненом и поражение под Танненбергом. Наступление в Галиции. *Морское сражение при Гельголанде. Вступление в войну Османской империи. Вступление в войну Болгарии и Италии. Поражение Сербии.* Четверной союз (Центральные державы). Верден. Отступление российской армии. Сомма. *Война в Месопотамии.* Геноцид в Османской империи. *Ютландское сражение. Вступление в войну Румынии.* Брусилловский прорыв. Вступление в войну США. Революция 1917 г. и выход из войны России. 14 пунктов В. Вильсона. Бои на Западном фронте. *Война в Азии.* Капитуляция государств Четверного союза. Новые методы ведения войны. Националистическая пропаганда. Борьба на истощение. Участие колоний в европейской войне. Позиционная война. Новые практики политического насилия: массовые вынужденные переселения, геноцид. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны.

### **Межвоенный период (1918–1939)**

#### **Революционная волна после Первой мировой войны**

Образование новых национальных государств. *Народы бывшей российской империи: независимость и вхождение в СССР.* Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. *Антиколониальные выступления в Азии и Северной Африке.* Образование Коминтерна. *Венгерская советская республика. Образование республики в Турции и кемализм.*

#### **Версальско-вашингтонская система**

Планы послевоенного устройства мира. Парижская мирная конференция. Версальская система. Лига наций. Генуэзская конференция 1922 г. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция. Смягчение Версальской системы. Планы Дауэса и Юнга. *Локарнские договоры. Формирование новых военно-политических блоков – Малая Антанта, Балканская и Балтийская Антанты. Пацифистское движение. Пакт Бриана-Келлога.*

#### **Страны Запада в 1920-е гг.**

Реакция на «красную угрозу». Послевоенная стабилизация. Экономический бум. Процветание. Возникновение массового общества. Либеральные политические режимы. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. *Авторитарные режимы в Европе: Польша и Испания. Б. Муссолини и идеи фашизма.* Приход фашистов к власти в Италии. Создание фашистского режима. *Кризис Матеотти.* Фашистский режим в Италии.

## **Политическое развитие стран Южной и Восточной Азии**

Китай после Синьхайской революции. *Революция в Китае и Северный поход*. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. *«Великий поход» Красной армии Китая. Становление демократических институтов и политической системы колониальной Индии. Поиски «индийской национальной идеи». Национально-освободительное движение в Индии в 1919–1939 гг.* Индийский национальный конгресс и М. Ганди.

## **Великая депрессия. Мировой экономический кризис. Преобразования Ф. Рузвельта в США**

Начало Великой депрессии. Причины Великой депрессии. Мировой экономический кризис. Социально-политические последствия Великой депрессии. *Закат либеральной идеологии. Победа Ф. Д. Рузвельта на выборах в США. «Новый курс» Ф. Д. Рузвельта. Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Другие стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Тоталитарные экономики. Общественно-политическое развитие стран Латинской Америки.*

## **Наращение агрессии. Германский нацизм**

Наращение агрессии в мире. Агрессия Японии против Китая в 1931–1933 гг. НСДАП и А. Гитлер. «Пивной» путч. Приход нацистов к власти. Поджог Рейхстага. «Ночь длинных ножей». Нюрнбергские законы. Нацистская диктатура в Германии. Подготовка Германии к войне.

## **«Народный фронт» и Гражданская война в Испании**

*Борьба с фашизмом в Австрии и Франции. VII Конгресс Коминтерна. Политика «Народного фронта». Революция в Испании. Победа «Народного фронта» в Испании. Франкистский мятеж и фашистское вмешательство. Социальные преобразования в Испании. Политика «невмешательства». Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Сражения при Гвадалахаре и на Эбро. Поражение Испанской республики.*

## **Политика «умиротворения» агрессора**

Создание оси Берлин–Рим–Токио. Оккупация Рейнской зоны. Аншлюс Австрии. Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Присоединение Судетской области к Германии. Ликвидация независимости Чехословакии. *Итало-эфиопская война. Японо-китайская война и советско-японские конфликты. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. Раздел Восточной Европы на сферы влияния Германии и СССР.*

## **Развитие культуры в первой трети XX в.**

Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. *Психоанализ. Потерянное поколение. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение.*

## **Вторая мировая война**

### **Начало Второй мировой войны**

Причины Второй мировой войны. Стратегические планы основных воюющих сторон. Блицкриг. «Странная война», «линия Мажино». Разгром Польши. Присоединение к СССР Западной Белоруссии и Западной Украины. Советско-германский договор о дружбе и границе. Конец независимости стран Балтии, присоединение Бессарабии и Северной Буковины к СССР. Советско-финляндская война и ее международные последствия. *Захват Германией Дании и Норвегии*. Разгром Франции и ее союзников. *Германо-британская борьба и захват Балкан*. Битва за Британию. Рост советско-германских противоречий.

### **Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане**

Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США и его причины. Пёрл-Харбор. Формирование Антигитлеровской коалиции и выработка основ стратегии союзников. Ленд-лиз. *Идеологическое и политическое обоснование агрессивной политики нацистской Германии*. Планы Германии в отношении СССР. План «Ост». *Планы союзников Германии и позиция нейтральных государств*.

### **Коренной перелом в войне**

Сталинградская битва. Курская битва. Война в Северной Африке. Сражение при Эль-Аламейне. *Стратегические бомбардировки немецких территорий*. Высадка в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. «Большая тройка». *Каирская декларация*. *Роспуск Коминтерна*.

### **Жизнь во время войны. Сопротивление оккупантам**

Условия жизни в СССР, Великобритании и Германии. «Новый порядок». Нацистская политика геноцида, холокоста. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Массовые расстрелы военнопленных и гражданских лиц. *Жизнь на оккупированных территориях*. Движение Сопротивления и коллаборационизм. *Партизанская война в Югославии*. *Жизнь в США и Японии*. *Положение в нейтральных государствах*.

### **Разгром Германии, Японии и их союзников**

Открытие Второго фронта и наступление союзников. *Переход на сторону антигитлеровской коалиции Румынии и Болгарии, выход из войны Финляндии*. *Восстания в Париже, Варшаве, Словакии*. Освобождение стран Европы. Попытка переворота в Германии 20 июля 1944 г. Бои в Арденнах. Висло-Одерская операция. Ялтинская конференция. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении Европы. Противоречия между союзниками по Антигитлеровской коалиции. Разгром Германии и взятие Берлина. Капитуляция Германии.

Наступление союзников против Японии. Атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии и разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Потсдамская конференция.

Образование ООН. Цена Второй мировой войны для воюющих стран. Итоги войны.

### **Соревнование социальных систем**

#### **Начало «холодной войны»**

Причины «холодной войны». План Маршалла. *Гражданская война в Греции*. Доктрина Трумэна. Политика сдерживания. «Народная демократия» и установление коммунистических режимов в Восточной Европе. Раскол Германии. Коминформ. Советско-югославский конфликт. *Террор в Восточной Европе*. Совет экономической взаимопомощи. НАТО. «Охота на ведьм» в США.

#### **Гонка вооружений. Берлинский и Карибский кризисы**

Гонка вооружений. Испытания атомного и термоядерного оружия в СССР. Ослабление международной напряженности после смерти И. Сталина. Нормализация советско-югославских отношений. Организация Варшавского договора. Ракетно-космическое соперничество. Первый искусственный спутник Земли. Первый полет человека в космос. «Доктрина Эйзенхауэра». Визит Н. Хрущева в США. Ухудшение советско-американских отношений в 1960–1961 гг. Д. Кеннеди. Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах.

#### **Дальний Восток в 40–70-е гг. Войны и революции**

*Гражданская война в Китае*. Образование КНР. Война в Корее. *Национально-освободительные и коммунистические движения в Юго-Восточной Азии*. *Индокитайские войны*. Поражение США и их союзников в Индокитае. Советско-китайский конфликт.

#### **«Разрядка»**

Причины «разрядки». Визиты Р. Никсона в КНР и СССР. Договор ОСВ-1 и об ограничении ПРО. Новая восточная политика ФРГ. Хельсинкский акт. Договор ОСВ-2. Ракетный кризис в Европе. Ввод советских войск в Афганистан. Возвращение к политике «холодной войны».

#### **Западная Европа и Северная Америка в 50–80-е годы XX века**

«Общество потребления». Возникновение Европейского экономического сообщества. Германское «экономическое чудо». Возникновение V республики во Франции. Консервативная и трудовая Великобритания. «*Скандинавская модель*» общественно-политического и социально-экономического развития.

Проблема прав человека. «Бурные шестидесятые». Движение за гражданские права в США. Новые течения в обществе и культуре.

Информационная революция. Энергетический кризис. Экологический кризис и зеленое движение. Экономические кризисы 1970-х – начала 1980-х гг. Демократизация стран Запада. *Падение диктатур в Греции, Португалии и Испании*. Неоконсерватизм. Внутренняя политика Р. Рейгана.

#### **Достижения и кризисы социалистического мира**

«Реальный социализм». Волнения в ГДР в 1953 г. *XX съезд КПСС*. Кризисы и восстания в Польше и Венгрии в 1956 г. «Пражская весна» 1968 г. и ее



подавление. Движение «Солидарность» в Польше. Югославская модель социализма. Разрыв отношений Албании с СССР.

Строительство социализма в Китае. *Мао Цзэдун и маоизм. «Культурная революция»*. Рыночные реформы в Китае. *Коммунистический режим в Северной Корее. Полпотовский режим в Камбодже.*

Перестройка в СССР и «новое мышление». Экономические и политические последствия реформ в Китае. *Антикоммунистические революции в Восточной Европе*. Распад Варшавского договора, СЭВ и СССР. *Воссоздание независимых государств Балтии*. Общие черты демократических преобразований. Изменение политической карты мира. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии.

### **Латинская Америка в 1950–1990-е гг.**

Положение стран Латинской Америки в середине XX века. *Аграрные реформы и импортзамещающая индустриализация*. Революция на Кубе. *Социалистические движения в Латинской Америке. «Аргентинский парадокс»*. *Экономические успехи и неудачи латиноамериканских стран. Диктатуры и демократизация в Южной Америке. Революции и гражданские войны в Центральной Америке.*

### **Страны Азии и Африки в 1940–1990-е гг.**

*Колониальное общество. Роль итогов войны в подъеме антиколониальных движений в Тропической и Южной Африке*. Крушение колониальной системы и ее последствия. Выбор пути развития. *Попытки создания демократии и возникновение диктатур в Африке. Система апартеида на юге Африки. Страны социалистической ориентации. Конфликт на Африканском Роге. Этнические конфликты в Африке.*

Арабские страны и возникновение государства Израиль. *Антиимпериалистическое движение в Иране. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Палестинская проблема. Модернизация в Турции и Иране. Исламская революция в Иране. Кризис в Персидском заливе и войны в Ираке.*

Обретение независимости странами Южной Азии. Д. Неру и его преобразования. *Конфронтация между Индией и Пакистаном, Индией и КНР. Реформы И. Ганди. Индия в конце XX в. Индонезия при Сукарно и Сухарто. Страны Юго-Восточной Азии после войны в Индокитае.*

Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии. Проблема Курильских островов. Японское экономическое чудо. *Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»*.

### **Современный мир**

Глобализация конца XX – начала XXI вв. Информационная революция, Интернет. Экономические кризисы 1998 и 2008 гг. *Успехи и трудности интеграционных процессов в Европе, Евразии, Тихоокеанском и Атлантическом регионах. Изменение системы международных отношений. Модернизационные процессы в странах Азии. Рост влияния Китая на международной арене. Демократический и левый повороты в Южной*

*Америке. Международный терроризм. Война в Ираке. «Цветные революции». «Арабская весна» и ее последствия. Постсоветское пространство: политическое и социально-экономическое развитие, интеграционные процессы, кризисы и военные конфликты. Россия в современном мире.*

### **Россия в годы «великих потрясений». 1914–1921**

#### **Россия в Первой мировой войне**

Россия и мир накануне Первой мировой войны. Вступление России в войну. Геополитические и военно-стратегические планы командования. Боевые действия на австро-германском и кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусилловский прорыв и его значение. Массовый героизм воинов. *Национальные подразделения и женские батальоны в составе русской армии.* Людские потери. Плен. Тяготы окопной жизни и изменения в настроениях солдат. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. *Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Благотворительность.* Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. *Война и реформы: несбывшиеся ожидания.* Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений: от патриотического подъема к усталости и отчаянию от войны. Кадровая чехарда в правительстве.

Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. «Прогрессивный блок» и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. *Эхо войны на окраинах империи: восстание в Средней Азии и Казахстане.* Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и «пораженцы». Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.

#### **Великая российская революция 1917 г.**

Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. *Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации.* Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революции 1917 г. Февраль – март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец российской империи. *Реакция за рубежом. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Революционная эйфория.* Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна – лето: «зыбкое равновесие» политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец «двоевластия». *православная церковь. Всероссийский Поместный собор и восстановление патриаршества.* Выступление Корнилова против

Временного правительства. 1 сентября 1917 г.: провозглашение России республикой. 25 октября (7 ноября по новому стилю): свержение Временного правительства и взятие власти большевиками («октябрьская революция»). Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. В.И. Ленин как политический деятель.

### **Первые революционные преобразования большевиков**

Диктатура пролетариата как главное условие социалистических преобразований. Первые мероприятия большевиков в политической и экономической сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Отказ новой власти от финансовых обязательств Российской империи. Национализация промышленности.

«Декрет о земле» и принципы наделения крестьян землей. Отделение церкви от государства и школы от церкви.

### **Созыв и разгон Учредительного собрания**

Слом старого и создание нового госаппарата. *Советы как форма власти. Слабость центра и формирование «многовластия» на местах.* ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ) и территориальных совнархозов. Первая Конституция России 1918 г.

### **Гражданская война и ее последствия**

Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 – весной 1918 г.: *Центр, Украина, Поволжье, Урал, Сибирь, Дальний Восток, Северный Кавказ и Закавказье, Средняя Азия.* Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. *Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады.* Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. *Идеология Белого движения.* Комуч, Директория, правительства А.В. Колчака, А.И. Деникина и П.Н. Врангеля. *Положение населения на территориях антибольшевистских сил.* Повстанчество в Гражданской войне. Будни села: «красные» продотряды и «белые» реквизиции. Политика «военного коммунизма». Продразверстка, принудительная трудовая повинность, сокращение роли денежных расчетов и административное распределение товаров и услуг. «Главкизм». Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Террор «красный» и «белый» и его масштабы. Убийство царской семьи. *Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов – ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке.* Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму.

Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. *Национальный фактор в Гражданской войне.* Декларация прав народов

России и ее значение. *Эмиграция и формирование Русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921–1922 гг.*

### **Идеология и культура периода Гражданской войны и «военного коммунизма»**

*«Несвоевременные мысли» М. Горького. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. «Окна сатиры РОСТА». План монументальной пропаганды. Национализация театров и кинематографа. Издание «Народной библиотеки». Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов. Повседневная жизнь и общественные настроения. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Деятельность Трудовых армий. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Кустарные промыслы как средство выживания. Голод, «черный рынок» и спекуляция. Проблема массовой детской беспризорности. Влияние военной обстановки на психологию населения.*

*Наш край в годы революции и Гражданской войны.*

### **Советский Союз в 1920–1930-е гг.**

#### **СССР в годы нэпа. 1921–1928**

Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921–1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и др. Кронштадтское восстание. Отказ большевиков от «военного коммунизма» и переход к новой экономической политике (нэп). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Иностранские концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922–1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. *Попытки внедрения научной организации труда (НОТ) на производстве. Учреждение в СССР звания «Герой Труда» (1927 г., с 1938 г. – Герой Социалистического Труда).*

Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. *Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика «коренизации» и борьба по вопросу о национальном строительстве. Административно-территориальные реформы 1920-х гг. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В.И. Ленина и борьба за власть. В.И. Ленин в оценках современников и историков. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Роль И.В. Сталина в создании номенклатуры. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян.*

*Эмансипация женщин. Молодежная политика. Социальные «лифты». Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Организация детского досуга. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей «эксплуататорских классов». Лишенцы. Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммунны, артели и ТОЗы. Отходничество. Сдача земли в аренду.*

### **Советский Союз в 1929–1941 гг.**

*«Великий перелом». Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация: региональная и национальная специфика. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. «Раскулачивание». Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя.*

*Создание МТС. Национальные и региональные особенности коллективизации. Голод в СССР в 1932–1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Днепрострой, Горьковский автозавод. Сталинградский и Харьковский тракторные заводы, Турксиб. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Иностранцы специалисты и технологии на стройках СССР. Милитаризация народного хозяйства, ускоренное развитие военной промышленности. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы. Успехи и противоречия урбанизации. Утверждение «культы личности» Сталина. Малые «культы» представителей советской элиты и региональных руководителей. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. Издание «Краткого курса истории ВКП(б)» и усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937–1938 гг. «Национальные операции» НКВД. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ: социально-политические и национальные характеристики его контингента. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.*

*Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг. Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. «Коммунистическое чванство». Падение трудовой дисциплины. Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей.*

*Советские обряды и праздники. Наступление на религию. «Союз воинствующих безбожников». Обновленческое движение в церкви. Положение нехристианских конфессий.*

*Культура периода нэпа. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Сельские избы-читальни. Основные направления в литературе (футуризм) и архитектуре (конструктивизм). Достижения в области киноискусства. Культурная революция и ее особенности в национальных регионах. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Академия наук и Коммунистическая академия, Институты красной профессуры. Создание «нового человека». Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Рабселькоры. Развитие спорта. Освоение Арктики. Рекорды летчиков. Эпопея «челюскинцев». Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Герой Советского Союза (1934 г.) и первые награждения.*

*Культурная революция. От обязательного начального образования – к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм как художественный метод. Литература и кинематограф 1930-х годов. Культура русского зарубежья. Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров: ВАСХНИЛ, ФИАН, РНИИ и др. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. Общественные настроения. Повседневность 1930-х годов. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Потребление и рынок. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Условия труда и быта на стройках пятилеток. Коллективные формы быта. Возвращение к «традиционным ценностям» в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Парки культуры и отдыха. ВСХВ в Москве. Образцовые универмаги. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в СССР. Жизнь в деревне. Трудодни. Единоличники. Личные подсобные хозяйства колхозников.*

*Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции «построения социализма в одной стране». Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Проблема «царских долгов». Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. «Военная тревога» 1927 г. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол и ситуация на Дальнем Востоке в конце 1930-х гг.*

СССР накануне Великой Отечественной войны. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. *Нарастание негативных тенденций в экономике.* Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии. *Катынская трагедия.* «Зимняя война» с Финляндией.

*Наш край в 1920–1930-е гг.*

### **Великая Отечественная война. 1941–1945**

Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Первый период войны (июнь 1941 – осень 1942). План «Барбаросса». Соотношение сил сторон на 22 июня 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов – всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. И.В. Сталин – Верховный главнокомандующий. *Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу.* *Создание дивизий народного ополчения.* Смоленское сражение. *Наступление советских войск под Ельней.* Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов «молниеносной войны».

Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой–весной 1942 г. *Неудача Ржевско-Вяземской операции.* *Битва за Воронеж.* Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. «Дорога жизни». Перестройка экономики на военный лад. *Эвакуация предприятий, населения и ресурсов.* *Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте.* Нацистский оккупационный режим. «Генеральный план Ост». Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. *Лагерь уничтожения.* *Холокост.* *Этнические чистки на оккупированной территории СССР.* *Нацистский плен.* *Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными.* *Угон советских людей в Германию.* *Разграбление и уничтожение культурных ценностей.* Начало массового сопротивления врагу. *Восстания в нацистских лагерях.* Развертывание партизанского движения. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.). Сталинградская битва. Германское наступление весной–летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. «Дом Павлова». Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и *наступление на Ржевском направлении.* Разгром окруженных под Сталинградом гитлеровцев. Итоги и значение победы Красной Армии под Сталинградом. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за

Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной армии летом–осенью 1943. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Развертывание массового партизанского движения. *Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом: формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Генерал Власов и Русская освободительная армия. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943–1946 гг.* Человек и война: единство фронта и тыла. «Всё для фронта, всё для победы!». Трудовой подвиг народа. *Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Добровольные взносы в фонд обороны. Помощь эвакуированным. Повседневность военного времени. Фронтовая повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу.* Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. *Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Создание Суворовских и Нахимовских училищ.* Культурное пространство войны. Песня «Священная война» – призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. *Фронтовые корреспонденты. Выступления фронтовых концертных бригад. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет.* Государство и церковь в годы войны. *Избрание на патриарший престол митрополита Сергия (Страгородского) в 1943 г. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками.* СССР и союзники. Проблема второго фронта. Ленд-лиз. Тегеранская конференция 1943 г. *Французский авиационный полк «Нормандия-Неман», а также польские и чехословацкие воинские части на советско-германском фронте.* Победа СССР в Великой Отечественной войне. Окончание Второй мировой войны. Завершение освобождения территории СССР. Освобождение правобережной Украины и Крыма. *Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Боевое содружество советской армии и войск стран антигитлеровской коалиции. Встреча на Эльбе. Битва за Берлин и окончание войны в Европе. Висло-Одерская операция. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания.* Война и общество. Военно-экономическое превосходство СССР над Германией в 1944–1945 гг. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. *Начало советского «Атомного проекта». Резэвакуация и нормализация повседневной жизни. ГУЛАГ. Депортация «репрессированных народов». Взаимоотношения государства и церкви. Поместный собор 1945 г.*



Антигитлеровская коалиция. Открытие Второго фронта в Европе. Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения и дискуссии. *Обязательство Советского Союза выступить против Японии*. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре «Д»). Решение проблемы репараций. Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. *Боевые действия в Маньчжурии, на Сахалине и Курильских островах. Освобождение Курил. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Создание ООН. Конференция в Сан-Франциско в июне 1945 г. Устав ООН. Истоки «холодной войны».* Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Осуждение главных военных преступников.

Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской коалиции над фашизмом. Людские и материальные потери. Изменения политической карты Европы.

*Наш край в годы Великой Отечественной войны.*

**Апогей и кризис советской системы. 1945–1991 гг.**

**«Поздний сталинизм» (1945–1953)**

Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Послевоенные ожидания и настроения. Представления власти и народа о послевоенном развитии страны. *Эйфория Победы. Разруха. Обострение жилищной проблемы. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Положение семей «пропавших без вести» фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности.* Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. *Помощь не затронутых войной национальных республик в восстановлении западных регионов СССР. Репарации, их размеры и значение для экономики.* Советский «атомный проект», его успехи и его значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Государственная и коммерческая торговля. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 г.). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. «Ленинградское дело». Борьба с «космополитизмом». «Дело врачей». Дело Еврейского антифашистского комитета. *Т.Д. Лысенко и «лысенковщина».* Сохранение на период восстановления разрушенного хозяйства трудового законодательства военного времени. *Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Положение в «старых» и «новых» республиках.* Рост влияния СССР на международной арене. Первые шаги ООН. Начало «холодной войны». «Доктрина Трумэна» и «План Маршалла». Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы.

Взаимоотношения со странами «народной демократии». Создание Совета экономической взаимопомощи. Конфликт с Югославией. *Коминформбюро*. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание Организации Варшавского договора. Война в Корее.

И.В. Сталин в оценках современников и историков.

### **«Оттепель»: середина 1950-х – первая половина 1960-х**

Смерть Сталина и настроения в обществе. Смена политического курса. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления «оттепели» в политике, экономике, культурной сфере. Начало критики сталинизма. XX съезд КПСС и разоблачение «культы личности» Сталина. *Реакция на доклад Хрущева в стране и мире*. Частичная десталинизация: содержание и противоречия. *Внутрипартийная демократизация*. *Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры*. *Возвращение депортированных народов*. Особенности национальной политики. Попытка отстранения Н.С. Хрущева от власти в 1957 г. «Антипартийная группа». Утверждение единоличной власти Хрущева.

Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. «Шестидесятники». Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. *Поэтические вечера в Политехническом музее*. *Образование и наука*. *Приоткрытие «железного занавеса»*. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. *Популярные формы досуга*. *Развитие внутреннего и международного туризма*. Учреждение Московского кинофестиваля. *Роль телевидения в жизни общества*. *Легитимация моды и попытки создания «советской моды»*. *Неофициальная культура*. *Неформальные формы общественной жизни: «кафе» и «кухни»*. «Стиляги». Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на церковь. Диссиденты. *Самиздат и «тамиздат»*.

Социально-экономическое развитие. Экономическое развитие СССР. «Догнать и перегнать Америку». Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция в СССР. *Перемены в научно-технической политике*. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. *Первые советские ЭВМ*. *Появление гражданской реактивной авиации*. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. *Преобладание горожан над сельским населением*. *Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции*. *Востребованность научного и инженерного труда*. *Расширение системы ведомственных НИИ*. XXII Съезд КПСС и программа построения коммунизма в СССР. Воспитание «нового человека».

*Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Движение к «государству благосостояния»: мировой тренд и специфика советского «социального государства». Общественные фонды потребления. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. «Хрущевки». Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления. Внешняя политика. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. Поиски нового международного имиджа страны. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.).*

*СССР и мировая социалистическая система. Венгерские события 1956 г. Распад колониальных систем и борьба за влияние в «третьем мире». Конец «оттепели». Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. *Новочеркасские события*. Смещение Н.С. Хрущева и приход к власти Л.И. Брежнева. *Оценка Хрущева и его реформ современниками и историками. Наш край в 1953–1964 гг.**

### **Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х**

*Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Поиски идеологических ориентиров. *Десталинизация и ресталинизация*. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. «Косыгинская реформа». Конституция СССР 1977 г. Концепция «развитого социализма». Попытки изменения вектора социальной политики. Уровень жизни: достижения и проблемы. Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Рост теневой экономики. Ведомственный монополизм. Замедление темпов развития. Исчерпание потенциала экстенсивной индустриальной модели. Новые попытки реформирования экономики. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. *МГУ им М.В. Ломоносова. Академия наук СССР. Новосибирский Академгородок*. Замедление научно-технического прогресса в СССР. Отставание от Запада в производительности труда. «Лунная гонка» с США. Успехи в математике. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Культурное пространство и повседневная жизнь. Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема «неперспективных деревень». Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. *Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Трудовые конфликты и проблема поиска эффективной системы производственной мотивации. Отношение к общественной собственности. «Несуны». Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди.**

*Идейная и духовная жизнь советского общества. Развитие физкультуры и спорта в СССР. Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство:*

поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. *Неформалы (КСП, движение КВН и др.)*. Диссидентский вызов. Первые правозащитные выступления. *А.Д. Сахаров и А.И. Солженицын. Религиозные искания. Национальные движения. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.*

Внешняя политика. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. «Холодная война» и мировые конфликты. «Доктрина Брежнева». «Пражская весна» и снижение международного авторитета СССР. Конфликт с Китаем. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика «разрядки». Сотрудничество с США в области освоения космоса. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. *Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов.* Л.И. Брежнев в оценках современников и историков.

*Наш край в 1964–1985 гг.*

### **Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991)**

Наращение кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. *Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Появление коммерческих банков. Принятие закона о приватизации государственных предприятий.* Гласность и плюрализм мнений. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Массовые митинги, собрания. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. *Концепция социализма «с человеческим лицом». Вторая волна десталинизации.* История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения. «Новое мышление» Горбачева. Отказ от идеологической конфронтации двух систем и провозглашение руководством СССР приоритета общечеловеческих ценностей над классовым подходом. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение «холодной войны». Отношение к М.С. Горбачеву и его внешнеполитическим инициативам внутри СССР и в мире. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов – высший орган государственной власти. Первый съезд народных депутатов СССР и его значение. *Образование оппозиционной Межрегиональной депутатской группы. Демократы «первой волны», их лидеры и программы. Раскол в КПСС. Подъем национальных*

*движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Проблема Нагорного Карабаха и попытки ее решения руководством СССР. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиция республиканских лидеров и национальных элит. Последний этап «перестройки»: 1990–1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Первый съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Б.Н. Ельцин – единый лидер демократических сил. Противостояние союзной (Горбачев) и российской (Ельцин) власти. Введение поста президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Учреждение в РСФСР Конституционного суда и складывание системы разделения властей. Дестабилизирующая роль «войны законов» (союзного и республиканского законодательства). Углубление политического кризиса.*

*Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Провозглашение независимости Литвой, Эстонией и Латвией. Ситуация на Северном Кавказе. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновлении Союза ССР. План «автономизации» – предоставления автономиям статуса союзных республик. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. «Парад суверенитетов». Референдум о сохранении СССР и введении поста президента РСФСР. Избрание Б.Н. Ельцина президентом РСФСР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Государственный и коммерческий секторы. Конверсия оборонных предприятий. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов и усталость населения от усугубляющихся проблем на потребительском рынке. Принятие принципиального решения об отказе от планово-директивной экономики и переходе к рынку. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях.*

*Августовский политический кризис 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти и влияния Горбачева. Распад КПСС. Ликвидация союзного правительства и центральных органов управления, включая КГБ СССР. Референдум о независимости Украины. Оформление фактического распада СССР и создание СНГ (Беловежское и Алма-Атинское соглашения). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Решение проблемы советского ядерного оружия. Россия как преемник СССР на международной арене. Горбачев, Ельцин и «перестройка» в общественном сознании.*

*М.С. Горбачев в оценках современников и историков.*

*Наш край в 1985–1991 гг.*

## **Российская Федерация в 1992–2012 гг. Становление новой России (1992–1999)**

Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Взаимодействие ветвей власти на первом этапе преобразований. *Предоставление Б.Н. Ельцину дополнительных полномочий для успешного проведения реформ.* Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация. *Долларизация экономики. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. «Черный» рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Особенности осуществления реформ в регионах России.*

От сотрудничества к противостоянию исполнительной и законодательной власти в 1992–1993 гг. *Решение Конституционного суда РФ по «делу КПСС».* Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. *Апрельский референдум 1993 г. – попытка правового разрешения политического кризиса.* Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. *Возможность мирного выхода из политического кризиса. «Нулевой вариант». Позиция регионов. Посреднические усилия Русской православной церкви.* Трагические события осени 1993 г. в Москве. *Обстрел Белого дома. Последующее решение об амнистии участников октябрьских событий 1993 г.* Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 года. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 года и ее значение. *Полномочия президента как главы государства и гаранта Конституции. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики.*

Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. *Договор с Татарстаном как способ восстановления федеративных отношений с республикой и восстановления территориальной целостности страны.* Взаимоотношения Центра и субъектов Федерации. *Опасность исламского фундаментализма.* Восстановление конституционного порядка в Чеченской Республике. *Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Проблема сбора налогов и стимулирования инвестиций. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Сегментация экономики на производственный и энергетический секторы. Положение крупного бизнеса и мелкого предпринимательства.* Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. *Финансовые пирамиды и залоговые аукционы. Вывод денежных активов из страны.* Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь и

общественные настроения россиян в условиях реформ. *Общественные настроения в зеркале социологических исследований. Представления о либерализме и демократии.* Проблемы формирования гражданского общества. Свобода СМИ. Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Безработица и деятельность профсоюзов. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. *Безработица и детская беспризорность. «Новые русские» и их образ жизни. Решение проблем социально незащищенных слоев. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР.*

Новые приоритеты внешней политики. Мировое признание новой России суверенным государством. Россия – правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Подписание Договора СНВ-2 (1993). Присоединение России к «большой семерке». Усиление антизападных настроений как результат бомбежек Югославии и расширения НАТО на Восток. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Восточный вектор российской внешней политики в 1990-е гг. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. *Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы.* Кризис центральной власти. Президентские выборы 1996 г. *Политтехнологии.*

«Семибанкирщина». «Олигархический» капитализм. *Правительства В.С. Черномырдина и Е.М. Примакова.* Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок с территории Чечни в Дагестан. Выборы в Государственную Думу 1999 г. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина.

Б.Н. Ельцин в оценках современников и историков.

*Наш край в 1992–1999 гг.*

### **Россия в 2000-е: вызовы времени и задачи модернизации**

Политические и экономические приоритеты. Первое и второе президентства В.В. Путина. Президентство Д.А. Медведева. Президентские выборы 2012 г. Избрание В.В. Путина президентом. Государственная Дума. *Многопартийность. Политические партии и электорат. Федерализм и сепаратизм.* Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза. Построение вертикали власти и гражданское общество. Стратегия развития страны. Экономическое развитие в 2000-е годы. Финансовое положение. Рыночная экономика и монополии. Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Человек и общество в конце XX – начале XXI в. Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной

политики. *Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования и науки и его результаты. Особенности развития культуры. Демографическая статистика. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни. Олимпийские и паралимпийские зимние игры 2014 г. в Сочи. Повседневная жизнь. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Общественные представления и ожидания в зеркале социологии. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса.*

*Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация.*

Внешняя политика в конце XX – начале XXI в. Внешнеполитический курс В.В. Путина. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики в условиях многополярного мира. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. *Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. СНГ и ЕврАзЭС. Отношения с США и Евросоюзом. Вступление России в Совет Европы. Деятельность «большой двадцатки». Переговоры о вступлении в ВТО. Дальневосточное и другие направления политики России.*

Культура и наука России в конце XX – начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ как «четвертой власти». Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. *Система платного образования. Сокращение финансирования науки, падение престижа научного труда. «Утечка мозгов» за рубеж. Основные достижения российских ученых и невостребованность результатов их открытий. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Предоставление церкви налоговых льгот. Передача государством зданий и предметов культа для религиозных нужд. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура. Наш край в 2000–2012 гг.*

**Планируемые результаты освоения учебного предмета история на углубленном уровне**

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

- владеть системными историческими знаниями, служащими основой для понимания места и роли России в мировой истории, соотнесения (синхронизации) событий и процессов всемирной, национальной и региональной/локальной истории;
- характеризовать особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;



- определять исторические предпосылки, условия, место и время создания исторических документов;
- использовать приемы самостоятельного поиска и критического анализа историко-социальной информации в Интернете, на телевидении, в других СМИ, ее систематизации и представления в различных знаковых системах;
- определять причинно-следственные, пространственные, временные связи между важнейшими событиями (явлениями, процессами);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- находить и правильно использовать картографические источники для реконструкции исторических событий, привязки их к конкретному месту и времени;
- презентовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков;
- раскрывать сущность дискуссионных, «трудных» вопросов истории России, определять и аргументировать свое отношение к различным версиям, оценкам исторических событий и деятельности личностей на основе представлений о достижениях историографии;
- соотносить и оценивать исторические события локальной, региональной, общероссийской и мировой истории XX в.;
- обосновывать с опорой на факты, приведенные в учебной и научно-популярной литературе, собственную точку зрения на основные события истории России Новейшего времени;
- применять приемы самостоятельного поиска и критического анализа историко-социальной информации, ее систематизации и представления в различных знаковых системах;
- критически оценивать вклад конкретных личностей в развитие человечества;
- изучать биографии политических деятелей, дипломатов, полководцев на основе комплексного использования энциклопедий, справочников;
- объяснять, в чем состояли мотивы, цели и результаты деятельности исторических личностей и политических групп в истории;
- самостоятельно анализировать полученные данные и приходить к конкретным результатам на основе вещественных данных, полученных в результате исследовательских раскопок;
- объяснять, в чем состояли мотивы, цели и результаты деятельности исторических личностей и политических групп в истории;
- давать комплексную оценку историческим периодам (в соответствии с периодизацией, изложенной в историко-культурном стандарте), проводить временной и пространственный анализ.

**Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

- *использовать принципы структурно-функционального, временного и пространственного анализа при работе с источниками,*

- интерпретировать и сравнивать содержащуюся в них информацию с целью реконструкции фрагментов исторической действительности, аргументации выводов, вынесения оценочных суждений;*
- *анализировать и сопоставлять как научные, так и вненаучные версии и оценки исторического прошлого, отличать интерпретации, основанные на фактическом материале, от заведомых искажений, фальсификации;*
  - *устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов на основе анализа исторической ситуации;*
  - *определять и аргументировать свое отношение к различным версиям, оценкам исторических событий и деятельности личностей на основе представлений о достижениях историографии;*
  - *применять элементы источниковедческого анализа при работе с историческими материалами (определение принадлежности и достоверности источника, обстоятельства и цели его создания, позиций авторов и др.), излагать выявленную информацию, раскрывая ее познавательную ценность;*
  - *целенаправленно применять элементы методологических знаний об историческом процессе, начальные историографические умения в познавательной, проектной, учебно-исследовательской деятельности, социальной практике, поликультурном общении, общественных обсуждениях и т.д.;*
  - *знать основные подходы (концепции) в изучении истории;*
  - *знакомиться с оценками «трудных» вопросов истории;*
  - *работать с историческими источниками, самостоятельно анализировать документальную базу по исторической тематике; оценивать различные исторические версии;*
  - *исследовать с помощью исторических источников особенности экономической и политической жизни Российского государства в контексте мировой истории XX в.;*
  - *корректно использовать терминологию исторической науки в ходе выступления, дискуссии и т.д.;*
  - *представлять результаты историко-познавательной деятельности в свободной форме с ориентацией на заданные параметры деятельности.*

**В результате изучения учебного предмета «Россия в мире» на уровне среднего общего образования:**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- использовать комплекс знаний об основных этапах, ключевых событиях истории многонационального Российского государства и человечества в целом;
- использовать понятийный аппарат исторического знания и приемы исторического анализа, межпредметные связи для осмысления,

- раскрытия сущности, причинно-следственных связей и значения событий, процессов и явлений прошлого и современности;
- раскрывать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса и роль многих поколений россиян во взаимодействии с другими государствами и народами во всех сферах, в том числе в современном глобальном мире;
  - соотносить общие исторические процессы и отдельные факты;
  - выделять причинно-следственные связи и исторические предпосылки современного положения РФ на международной арене;
  - сравнивать историческое развитие России и других стран, объяснять, в чем заключались общие черты и особенности их исторического развития;
  - излагать круг дискуссионных, «трудных» вопросов истории и существующие в науке их современные версии и трактовки;
  - раскрывать историко-культурное многообразие народов России, содержание основополагающих общероссийских символов, культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок;
  - применять элементы источниковедческого анализа при работе с историческими материалами (определение принадлежности и достоверности источника, обстоятельства и цели его создания, позиций авторов и др.), излагать выявленную информацию, раскрывая ее познавательную ценность;
  - использовать навыки проектной деятельности, умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике в условиях открытого информационного общества;
  - характеризовать важнейшие достижения культуры и систему ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития;
  - составлять собственное суждение об историческом наследии народов России и мира;
  - различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
  - уважительно относиться к историко-культурному наследию народов России и мира;
  - знать и сопоставлять между собой различные варианты развития народов мира;
  - знать историю возникновения и развития основных философских, экономических, политико-правовых течений в мире, особенности их реализации в России.

**Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

- *владеть системными историческими знаниями, служащими основой для понимания места и роли России в мировой истории, для*

- соотнесения (синхронизации) событий и процессов всемирной, национальной и региональной/локальной истории;*
- применять приемы самостоятельного поиска и критического анализа историко-социальной информации, ее систематизации и представления в различных знаковых системах;*
  - использовать принципы структурно-функционального, временного и пространственного анализа при работе с источниками, интерпретировать и сравнивать содержащуюся в них информацию с целью реконструкции фрагментов исторической действительности, аргументации выводов, вынесения оценочных суждений;*
  - анализировать и сопоставлять как научные, так и вненаучные версии и оценки исторического прошлого, отличать интерпретации, основанные на фактическом материале, от заведомых искажений, фальсификации;*
  - раскрывать сущность дискуссионных, «трудных» вопросов истории России, определять и аргументировать свое отношение к различным версиям, оценкам исторических событий и деятельности личностей на основе представлений о достижениях историографии;*
  - целенаправленно применять элементы методологических знаний об историческом процессе, начальные историографические умения в познавательной, проектной, учебно-исследовательской деятельности, социальной практике, поликультурном общении, общественных обсуждениях и т.д.;*
  - применять приемы самообразования в области общественно-научного (социально-гуманитарного) познания для дальнейшего получения профессионального образования;*
  - использовать современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;*
  - выявлять, понимать и прогнозировать развитие политических приоритетов России с учетом ее исторического опыта.*

## **Содержание учебного предмета история**

### **Новейшая история**

#### **10 класс**

Мир накануне и в годы Первой мировой войны

Мир накануне Первой мировой войны

Индустриальное общество. Либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. *Расширение избирательного права.* Национализм. «Империализм». Колониальные и континентальные империи. Мировой порядок перед Первой мировой войной. Антанта и Тройственный союз. Гаагские конвенции и декларации. *Гонка вооружений и милитаризация. Пропаганда.* Региональные конфликты накануне Первой мировой войны. Причины Первой мировой войны.

Первая мировая война

Ситуация на Балканах. Сараевское убийство. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну Германии, России, Франции, Великобритании, Японии, Черногории, Бельгии. Цели войны. Планы сторон. «Бег к морю». Сражение на Марне. Победа российской армии под Гумбиненом и поражение под Танненбергом. Наступление в Галиции. *Морское сражение при Гельголанде. Вступление в войну Османской империи. Вступление в войну Болгарии и Италии. Поражение Сербии.* Четверной союз (Центральные державы). Верден. Отступление российской армии. Сомма. *Война в Месопотамии.* Геноцид в Османской империи. *Ютландское сражение. Вступление в войну Румынии.* Брусиловский прорыв. Вступление в войну США. Революция 1917 г. и выход из войны России. 14 пунктов В. Вильсона. Бои на Западном фронте. *Война в Азии.* Капитуляция государств Четверного союза. Новые методы ведения войны. Националистическая пропаганда. Борьба на истощение. Участие колоний в европейской войне. Позиционная война. Новые практики политического насилия: массовые вынужденные переселения, геноцид. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны.

Межвоенный период (1918–1939)

Революционная волна после Первой мировой войны

Образование новых национальных государств. Народы бывшей российской империи: независимость и вхождение в СССР. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Антиколониальные выступления в Азии и Северной Африке. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика. Образование республики в Турции и кемализм.

Версальско-вашингтонская система

Планы послевоенного устройства мира. Парижская мирная конференция. Версальская система. Лига наций. Генуэзская конференция 1922 г. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция. Смягчение Версальской системы. Планы Дауэса и Юнга. *Локарнские договоры. Формирование новых военно-политических блоков – Малая Антанта, Балканская и Балтийская Антанты. Пацифистское движение. Пакт Бриана-Келлога.*

Страны Запада в 1920-е гг.

Реакция на «красную угрозу». Послевоенная стабилизация. Экономический бум. Процветание. Возникновение массового общества. Либеральные политические режимы. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. *Авторитарные режимы в Европе: Польша и Испания. Б. Муссолини и идеи фашизма.* Приход фашистов к власти в Италии. Создание фашистского режима. *Кризис Матеотти.* Фашистский режим в Италии.

Политическое развитие стран Южной и Восточной Азии

Китай после Синьхайской революции. Революция в Китае и Северный поход. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. «Великий поход» Красной армии Китая. Становление демократических институтов и политической системы колониальной Индии. Поиски «индийской национальной идеи». Национально-освободительное движение в Индии в 1919–1939 гг. Индийский национальный конгресс и М. Ганди.

Великая депрессия. Мировой экономический кризис. Преобразования Ф. Рузвельта в США

Начало Великой депрессии. Причины Великой депрессии. Мировой экономический кризис. Социально-политические последствия Великой депрессии. Закат либеральной идеологии. Победа Ф. Д. Рузвельта на выборах в США. «Новый курс» Ф. Д. Рузвельта. Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Другие стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Тоталитарные экономики. Общественно-политическое развитие стран Латинской Америки.

Нарастание агрессии. Германский нацизм

Нарастание агрессии в мире. Агрессия Японии против Китая в 1931–1933 гг. НСДАП и А. Гитлер. «Пивной» путч. Приход нацистов к власти. Поджог Рейхстага. «Ночь длинных ножей». Нюрнбергские законы. Нацистская диктатура в Германии. Подготовка Германии к войне.

«Народный фронт» и Гражданская война в Испании

Борьба с фашизмом в Австрии и Франции. VII Конгресс Коминтерна. Политика «Народного фронта». Революция в Испании. Победа «Народного фронта» в Испании. Франкистский мятеж и фашистское вмешательство. Социальные преобразования в Испании. Политика «невмешательства». Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Сражения при Гвадалахаре и на Эбро. Поражение Испанской республики.

– Политика «умиротворения» агрессора

Создание оси Берлин–Рим–Токио. Оккупация Рейнской зоны. Аншлюс Австрии. Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Присоединение Судетской области к Германии. Ликвидация независимости Чехословакии. *Итало-эфиопская война*. Японо-китайская война и советско-японские конфликты. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия. *Раздел Восточной Европы на сферы влияния Германии и СССР*.

Развитие культуры в первой трети XX в.

Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Психоанализ. Потерянное поколение. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение.

Вторая мировая война

Начало Второй мировой войны

Причины Второй мировой войны. Стратегические планы основных воюющих сторон. Блицкриг. «Странная война», «линия Мажино». Разгром Польши. Присоединение к СССР Западной Белоруссии и Западной Украины. Советско-германский договор о дружбе и границе. Конец независимости стран Балтии, присоединение Бессарабии и Северной Буковины к СССР. Советско-финляндская война и ее международные последствия. *Захват Германией Дании и Норвегии*. Разгром Франции и ее союзников. *Германо-британская*

*борьба и захват Балкан. Битва за Британию. Рост советско-германских противоречий.*

Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане

Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США и его причины. Пёрл-Харбор. Формирование Антигитлеровской коалиции и выработка основ стратегии союзников. Ленд-лиз. Идеологическое и политическое обоснование агрессивной политики нацистской Германии. Планы Германии в отношении СССР. План «Ост». Планы союзников Германии и позиция нейтральных государств.

Коренной перелом в войне

Сталинградская битва. Курская битва. Война в Северной Африке. Сражение при Эль-Аламейне. Стратегические бомбардировки немецких территорий. Высадка в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. «Большая тройка». Каирская декларация. Роспуск Коминтерна.

Жизнь во время войны. Сопротивление оккупантам

Условия жизни в СССР, Великобритании и Германии. «Новый порядок». Нацистская политика геноцида, холокоста. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Массовые расстрелы военнопленных и гражданских лиц. Жизнь на оккупированных территориях. Движение Сопротивления и коллаборационизм. Партизанская война в Югославии. Жизнь в США и Японии. Положение в нейтральных государствах.

Разгром Германии, Японии и их союзников

Открытие Второго фронта и наступление союзников. Переход на сторону антигитлеровской коалиции Румынии и Болгарии, выход из войны Финляндии. Восстания в Париже, Варшаве, Словакии. Освобождение стран Европы. Попытка переворота в Германии 20 июля 1944 г. Бои в Арденнах. Висло-Одерская операция. Ялтинская конференция. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении Европы. Противоречия между союзниками по Антигитлеровской коалиции. Разгром Германии и взятие Берлина. Капитуляция Германии.

Наступление союзников против Японии. Атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии и разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Потсдамская конференция. Образование ООН. Цена Второй мировой войны для воюющих стран. Итоги войны.

Соревнование социальных систем

Начало «холодной войны»

Причины «холодной войны». План Маршалла. *Гражданская война в Греции.* Доктрина Трумэна. Политика сдерживания. «Народная демократия» и установление коммунистических режимов в Восточной Европе. Раскол Германии. Коминформ. Советско-югославский конфликт. *Террор в Восточной*

*Европе*. Совет экономической взаимопомощи. НАТО. «Охота на ведьм» в США.

Гонка вооружений. Берлинский и Карибский кризисы

Гонка вооружений. Испытания атомного и термоядерного оружия в СССР. Ослабление международной напряженности после смерти И. Сталина. Нормализация советско-югославских отношений. Организация Варшавского договора. Ракетно-космическое соперничество. Первый искусственный спутник Земли. Первый полет человека в космос. «Доктрина Эйзенхауэра». Визит Н. Хрущева в США. Ухудшение советско-американских отношений в 1960–1961 гг. Д. Кеннеди. Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах.

Дальний Восток в 40–70-е гг. Войны и революции

Гражданская война в Китае. Образование КНР. Война в Корее. Национально-освободительные и коммунистические движения в Юго-Восточной Азии. Индокитайские войны. Поражение США и их союзников в Индокитае. Советско-китайский конфликт.

«Разрядка»

Причины «разрядки». Визиты Р. Никсона в КНР и СССР. Договор ОСВ-1 и об ограничении ПРО. Новая восточная политика ФРГ. Хельсинкский акт. Договор ОСВ-2. Ракетный кризис в Европе. Ввод советских войск в Афганистан. Возвращение к политике «холодной войны».

Западная Европа и Северная Америка в 50–80-е годы XX века

«Общество потребления». Возникновение Европейского экономического сообщества. Германское «экономическое чудо». Возникновение V республики во Франции. Консервативная и трудовая Великобритания. «Скандинавская модель» общественно-политического и социально-экономического развития. Проблема прав человека. «Бурные шестидесятые». Движение за гражданские права в США. Новые течения в обществе и культуре.

Информационная революция. Энергетический кризис. Экологический кризис и зеленое движение. Экономические кризисы 1970-х – начала 1980-х гг. Демократизация стран Запада. *Падение диктатур в Греции, Португалии и Испании*. Неоконсерватизм. Внутренняя политика Р. Рейгана.

Достижения и кризисы социалистического мира

«Реальный социализм». Волнения в ГДР в 1953 г. *XX съезд КПСС*. Кризисы и восстания в Польше и Венгрии в 1956 г. «Пражская весна» 1968 г. и ее подавление. Движение «Солидарность» в Польше. Югославская модель социализма. Разрыв отношений Албании с СССР.

Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун и маоизм. «Культурная революция». Рыночные реформы в Китае. Коммунистический режим в Северной Корее. Полпотовский режим в Камбодже.

Перестройка в СССР и «новое мышление». Экономические и политические последствия реформ в Китае. *Антикоммунистические революции в Восточной Европе*. Распад Варшавского договора, СЭВ и СССР. *Воссоздание независимых государств Балтии*. Общие черты демократических



преобразований. Изменение политической карты мира. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии.

Латинская Америка в 1950–1990-е гг.

Положение стран Латинской Америки в середине XX века. Аграрные реформы и импортзамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Социалистические движения в Латинской Америке. «Аргентинский парадокс». Экономические успехи и неудачи латиноамериканских стран. Диктатуры и демократизация в Южной Америке. Революции и гражданские войны в Центральной Америке.

Страны Азии и Африки в 1940–1990-е гг.

Колониальное общество. Роль итогов войны в подъеме антиколониальных движений в Тропической и Южной Африке. Крушение колониальной системы и ее последствия. Выбор пути развития. Попытки создания демократии и возникновение диктатур в Африке. Система апартеида на юге Африки. Страны социалистической ориентации. Конфликт на Африканском Роге. Этнические конфликты в Африке.

Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение в Иране. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Палестинская проблема. Модернизация в Турции и Иране. Исламская революция в Иране. Кризис в Персидском заливе и войны в Ираке.

Обретение независимости странами Южной Азии. Д. Неру и его преобразования. Конфронтация между Индией и Пакистаном, Индией и КНР. Реформы И. Ганди. Индия в конце XX в. Индонезия при Сукарно и Сухарто. Страны Юго-Восточной Азии после войны в Индокитае.

Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии. Проблема Курильских островов. Японское экономическое чудо. *Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы».*

Современный мир

Глобализация конца XX – начала XXI вв. Информационная революция, Интернет. Экономические кризисы 1998 и 2008 гг. Успехи и трудности интеграционных процессов в Европе, Евразии, Тихоокеанском и Атлантическом регионах. Изменение системы международных отношений. Модернизационные процессы в странах Азии. Рост влияния Китая на международной арене. Демократический и левый повороты в Южной Америке. Международный терроризм. Война в Ираке. «Цветные революции». «Арабская весна» и ее последствия. Постсоветское пространство: политическое и социально-экономическое развитие, интеграционные процессы, кризисы и военные конфликты. Россия в современном мире.

Россия в годы «великих потрясений». 1914–1921

Россия в Первой мировой войне

Россия и мир накануне Первой мировой войны. Вступление России в войну. Геополитические и военно-стратегические планы командования. Боевые действия на австро-германском и кавказском фронтах, взаимодействие с

союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Массовый героизм воинов. *Национальные подразделения и женские батальоны в составе русской армии*. Людские потери. Плен. Тяготы окопной жизни и изменения в настроениях солдат. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. *Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Благотворительность*. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. *Война и реформы: несбывшиеся ожидания*. Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений: от патриотического подъема к усталости и отчаянию от войны. Кадровая чехарда в правительстве.

Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. «Прогрессивный блок» и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. *Эхо войны на окраинах империи: восстание в Средней Азии и Казахстане*. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и «пораженцы». Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества.

Великая российская революция 1917 г.

Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. *Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации*. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции. Основные этапы и хронология революции 1917 г. Февраль – март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец российской империи. *Реакция за рубежом. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Революционная эйфория*. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна – лето: «зыбкое равновесие» политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец «двоевластия». *православная церковь. Всероссийский Поместный собор и восстановление патриаршества*. Выступление Корнилова против Временного правительства. 1 сентября 1917 г.: провозглашение России республикой. 25 октября (7 ноября по новому стилю): свержение Временного правительства и взятие власти большевиками («октябрьская революция»). Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. В.И. Ленин как политический деятель.

Первые революционные преобразования большевиков

Диктатура пролетариата как главное условие социалистических преобразований. Первые мероприятия большевиков в политической и экономической сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение

Брестского мира. Отказ новой власти от финансовых обязательств Российской империи. Национализация промышленности.

«Декрет о земле» и принципы наделения крестьян землей. Отделение церкви от государства и школы от церкви.

Созыв и разгон Учредительного собрания

Слом старого и создание нового госаппарата. *Советы как форма власти. Слабость центра и формирование «многовластия» на местах.* ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ) и территориальных совнархозов. Первая Конституция России 1918 г.

Гражданская война и ее последствия

Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 – весной 1918 г.: *Центр, Украина, Поволжье, Урал, Сибирь, Дальний Восток, Северный Кавказ и Закавказье, Средняя Азия.* Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. *Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады.* Восстание чехословацкого корпуса. Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. *Идеология Белого движения.* Комуч, Директория, правительства А.В. Колчака, А.И. Деникина и П.Н. Врангеля. *Положение населения на территориях антибольшевистских сил.* Повстанчество в Гражданской войне. Будни села: «красные» продотряды и «белые» реквизиции. Политика «военного коммунизма». Продразверстка, принудительная трудовая повинность, сокращение роли денежных расчетов и административное распределение товаров и услуг. «Главквизм». Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Террор «красный» и «белый» и его масштабы. Убийство царской семьи. *Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов – ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке.* Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму.

Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. Вопрос о земле. *Национальный фактор в Гражданской войне.* Декларация прав народов России и ее значение. *Эмиграция и формирование Русского зарубежья.* Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921–1922 гг.

Идеология и культура периода Гражданской войны и «военного коммунизма» «Несвоевременные мысли» М. Горького. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей. «Окна сатиры РОСТА». План монументальной пропаганды. Национализация театров и кинематографа. Издание «Народной библиотеки». Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление

равноправия полов. Повседневная жизнь и общественные настроения. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Деятельность Трудовых армий. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Кустарные промыслы как средство выживания. Голод, «черный рынок» и спекуляция. Проблема массовой детской беспризорности. Влияние военной обстановки на психологию населения.

Наш край в годы революции и Гражданской войны.

Советский Союз в 1920–1930-е гг.

СССР в годы нэпа. 1921–1928

Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921–1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и др. Кронштадтское восстание. Отказ большевиков от «военного коммунизма» и переход к новой экономической политике (нэп). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Иностранские концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922–1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. *Попытки внедрения научной организации труда (НОТ) на производстве. Учреждение в СССР звания «Герой Труда» (1927 г., с 1938 г. – Герой Социалистического Труда).*

Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика «коренизации» и борьба по вопросу о национальном строительстве. Административно-территориальные реформы 1920-х гг. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В.И. Ленина и борьба за власть. В.И. Ленин в оценках современников и историков. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Роль И.В. Сталина в создании номенклатуры. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг. Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Молодежная политика. Социальные «лифты». Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Организация детского досуга. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей «эксплуататорских классов». Лишенцы. Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммуны, артели и ТОЗы. Отходничество. Сдача земли в аренду.

Советский Союз в 1929–1941 гг.

«Великий перелом». Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация: региональная и

национальная специфика. Создание рабочих и инженерных кадров. *Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы.* Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы. Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. «Раскулачивание». Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя.

Создание МТС. *Национальные и региональные особенности коллективизации.* Голод в СССР в 1932–1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. *Днепрострой, Горьковский автозавод. Сталинградский и Харьковский тракторные заводы, Турксиб. Строительство Московского метрополитена.* Создание новых отраслей промышленности. *Иностранцы специалисты и технологии на стройках СССР. Милитаризация народного хозяйства, ускоренное развитие военной промышленности.* Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы. *Успехи и противоречия урбанизации.* Утверждение «культы личности» Сталина. *Малые «культы» представителей советской элиты и региональных руководителей. Партийные органы как инструмент сталинской политики.* Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. Издание «Краткого курса истории ВКП(б)» и усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937–1938 гг. *«Национальные операции» НКВД.* Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ: социально-политические и национальные характеристики его контингента. *Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий.* Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.

Культурное пространство советского общества в 1920–1930-е гг. Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. *Нэпманы и отношение к ним в обществе. «Коммунистическое чванство».* Падение трудовой дисциплины. Разрушение традиционной морали. *Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники.* Наступление на религию. «Союз воинствующих безбожников». *Обновленческое движение в церкви. Положение нехристианских конфессий.*

Культура периода нэпа. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Сельские избы-читальни. Основные направления в литературе (футуризм) и архитектуре (конструктивизм). Достижения в области киноискусства. Культурная революция и ее особенности в национальных регионах. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Академия наук и Коммунистическая академия, Институты красной профессуры. Создание «нового человека». Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Рабселькоры. Развитие спорта. Освоение Арктики. Рекорды летчиков. Эпопея

«челюскинцев». Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Герой Советского Союза (1934 г.) и первые награждения.

Культурная революция. От обязательного начального образования – к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм как художественный метод. Литература и кинематограф 1930-х годов. Культура русского зарубежья. Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров: ВАСХНИЛ, ФИАН, РНИИ и др. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. Общественные настроения. Повседневность 1930-х годов. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Потребление и рынок. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Условия труда и быта на стройках пятилеток. Коллективные формы быта. Возвращение к «традиционным ценностям» в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Парки культуры и отдыха. ВСХВ в Москве. Образцовые универмаги. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в СССР. Жизнь в деревне. Трудодни. Единоличники. Личные подсобные хозяйства колхозников.

Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции «построения социализма в одной стране». *Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Проблема «царских долгов». Договор в Рапалло. Выход СССР из международной изоляции. «Военная тревога» 1927 г. Вступление СССР в Лигу Наций. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и Китае.* Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол и ситуация на Дальнем Востоке в конце 1930-х гг.

СССР накануне Великой Отечественной войны. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. *Нарастание негативных тенденций в экономике.* Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии. *Катынская трагедия. «Зимняя война» с Финляндией.*

Наш край в 1920–1930-е гг.

Великая Отечественная война. 1941–1945

Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Первый период войны (июнь 1941 – осень 1942). План «Барбаросса». Соотношение сил сторон на 22 июня 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов – всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе

войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. И.В. Сталин – Верховный главнокомандующий. *Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней.* Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов «молниеносной войны».

Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой–весной 1942 г. *Неудача Ржевско-Вяземской операции. Битва за Воронеж.* Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. «Дорога жизни». Перестройка экономики на военный лад. *Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте.* Нацистский оккупационный режим. «Генеральный план Ост». Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. *Лагерь уничтожения. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей.* Начало массового сопротивления врагу. *Восстания в нацистских лагерях.* Развертывание партизанского движения. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.). Сталинградская битва. Германское наступление весной–летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. «Дом Павлова». Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и *наступление на Ржевском направлении.* Разгром окруженных под Сталинградом гитлеровцев. Итоги и значение победы Красной Армии под Сталинградом. Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной армии летом–осенью 1943 г.

Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда. Развертывание массового партизанского движения. *Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом. Сотрудничество с врагом: формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Генерал Власов и Русская освободительная армия. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943–1946 гг.* Человек и война: единство фронта и тыла. «Всё для фронта, всё для победы!». Трудовой подвиг народа. *Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых.*

*Помощь населения фронту. Добровольные взносы в фонд обороны. Помощь эвакуированным. Повседневность военного времени. Фронтовая повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей. Создание Суворовских и Нахимовских училищ. Культурное пространство войны. Песня «Священная война» – призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Фронтовые корреспонденты. Выступления фронтовых концертных бригад. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и церковь в годы войны. Избрание на патриарший престол митрополита Сергия (Страгородского) в 1943 г. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками. СССР и союзники. Проблема второго фронта. Ленд-лиз. Тегеранская конференция 1943 г. Французский авиационный полк «Нормандия-Неман», а также польские и чехословацкие воинские части на советско-германском фронте.*

Победа СССР в Великой Отечественной войне. Окончание Второй мировой войны. Завершение освобождения территории СССР. Освобождение правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Боевое содружество советской армии и войск стран антигитлеровской коалиции. Встреча на Эльбе. Битва за Берлин и окончание войны в Европе. Висло-Одерская операция. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Война и общество. Военно-экономическое превосходство СССР над Германией в 1944–1945 гг. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского «Атомного проекта». Реевакуация и нормализация повседневной жизни. ГУЛАГ. Депортация «репрессированных народов». Взаимоотношения государства и церкви. Поместный собор 1945 г. Антигитлеровская коалиция. Открытие Второго фронта в Европе. Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения и дискуссии. Обязательство Советского Союза выступить против Японии. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре «Д»). Решение проблемы репараций. Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Боевые действия в Маньчжурии, на Сахалине и Курильских островах. Освобождение Курил. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Создание ООН. Конференция в Сан-Франциско в июне 1945 г. Устав ООН. Истоки «холодной войны». Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Осуждение главных военных преступников.



Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу антигитлеровской коалиции над фашизмом. Людские и материальные потери. Изменения политической карты Европы.

Наш край в годы Великой Отечественной войны.

Апогей и кризис советской системы. 1945–1991 гг.

«Поздний сталинизм» (1945–1953)

Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Послевоенные ожидания и настроения. Представления власти и народа о послевоенном развитии страны. *Эйфория Победы. Разруха. Обострение жилищной проблемы. Демобилизация армии. Социальная адаптация фронтовиков. Положение семей «пропавших без вести» фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности.* Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. *Помощь не затронутых войной национальных республик в восстановлении западных регионов СССР. Репарации, их размеры и значение для экономики.* Советский «атомный проект», его успехи и его значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Государственная и коммерческая торговля. Голод 1946–1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947 г.). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. «Ленинградское дело». Борьба с «космополитизмом». «Дело врачей». Дело Еврейского антифашистского комитета. *Т.Д. Лысенко и «лысенковщина». Сохранение на период восстановления разрушенного хозяйства трудового законодательства военного времени. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Положение в «старых» и «новых» республиках.* Рост влияния СССР на международной арене. Первые шаги ООН. Начало «холодной войны». «Доктрина Трумэна» и «План Маршалла». Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами «народной демократии». Создание Совета экономической взаимопомощи. Конфликт с Югославией. *Коминформбюро.* Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание Организации Варшавского договора. Война в Корее.

И.В. Сталин в оценках современников и историков.

«Оттепель»: середина 1950-х – первая половина 1960-х

Смерть Сталина и настроения в обществе. Смена политического курса. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления «оттепели» в политике, экономике, культурной сфере. Начало критики сталинизма. XX съезд КПСС и разоблачение «культы личности» Сталина. *Реакция на доклад Хрущева в стране и мире.* Частичная десталинизация: содержание и противоречия.

*Внутрипартийная демократизация. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Попытка отстранения Н.С. Хрущева от власти в 1957 г. «Антипартийная группа». Утверждение единоличной власти Хрущева.*

Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. «Шестидесятники». Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Поэтические вечера в Политехническом музее. Образование и наука. Приоткрытие «железного занавеса». Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Развитие внутреннего и международного туризма. Учреждение Московского кинофестиваля. Роль телевидения в жизни общества. Легитимация моды и попытки создания «советской моды». Неофициальная культура. Неформальные формы общественной жизни: «кафе» и «кухни». «Стиляги». Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на церковь. Диссиденты. Самиздат и «тамиздат».

Социально-экономическое развитие. Экономическое развитие СССР. «Догнать и перегнать Америку». Попытки решения продовольственной проблемы. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция в СССР. Перемены в научно-технической политике. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Первые советские ЭВМ. Появление гражданской реактивной авиации. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей. Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции. Востребованность научного и инженерного труда. Расширение системы ведомственных НИИ. XXII Съезд КПСС и программа построения коммунизма в СССР. Воспитание «нового человека». Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Движение к «государству благосостояния»: мировой тренд и специфика советского «социального государства». Общественные фонды потребления. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. «Хрущевки». Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления. Внешняя политика. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. Поиски нового международного имиджа страны. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.).

СССР и мировая социалистическая система. Венгерские события 1956 г. Распад колониальных систем и борьба за влияние в «третьем мире». Конец «оттепели». Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. *Новочеркасские события*. Смещение Н.С. Хрущева и приход к власти Л.И. Брежнева. *Оценка Хрущева и его реформ современниками и историками*. Наш край в 1953–1964 гг.

Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х

Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Поиски идеологических ориентиров. *Десталинизация и рестаилинизация*. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. «Косыгинская реформа». Конституция СССР 1977 г. Концепция «развитого социализма». Попытки изменения вектора социальной политики. Уровень жизни: достижения и проблемы. Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Рост теневой экономики. Ведомственный монополизм. Замедление темпов развития. Исчерпание потенциала экстенсивной индустриальной модели. Новые попытки реформирования экономики. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. *МГУ им М.В. Ломоносова. Академия наук СССР. Новосибирский Академгородок*. Замедление научно-технического прогресса в СССР. Отставание от Запада в производительности труда. «Лунная гонка» с США. Успехи в математике. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК). Культурное пространство и повседневная жизнь. Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема «неперспективных деревень». Популярные формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Трудовые конфликты и проблема поиска эффективной системы производственной мотивации. Отношение к общественной собственности. «Несуны». Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди.

Идейная и духовная жизнь советского общества. Развитие физкультуры и спорта в СССР. Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и др.). Диссидентский вызов. Первые правозащитные выступления. А.Д. Сахаров и А.И. Солженицын. Религиозные искания. Национальные движения. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.

Внешняя политика. Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. «Холодная война» и мировые конфликты. «Доктрина Брежнева». «Пражская весна» и снижение международного авторитета СССР. Конфликт с Китаем. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика «разрядки». Сотрудничество с США в области освоения космоса. Совещание по

безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков.

Наш край в 1964–1985 гг.

Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991)

Наращение кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. *Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Появление коммерческих банков. Принятие закона о приватизации государственных предприятий.* Гласность и плюрализм мнений. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Массовые митинги, собрания. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. *Концепция социализма «с человеческим лицом». Вторая волна десталинизации.* История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения. «Новое мышление» Горбачева. Отказ от идеологической конфронтации двух систем и провозглашение руководством СССР приоритета общечеловеческих ценностей над классовым подходом. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение «холодной войны». Отношение к М.С. Горбачеву и его внешнеполитическим инициативам внутри СССР и в мире. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов – высший орган государственной власти. Первый съезд народных депутатов СССР и его значение. *Образование оппозиционной Межрегиональной депутатской группы. Демократы «первой волны», их лидеры и программы. Раскол в КПСС. Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений. Проблема Нагорного Карабаха и попытки ее решения руководством СССР. Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиция республиканских лидеров и национальных элит.* Последний этап «перестройки»: 1990–1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Первый съезд народных депутатов РСФСР и его решения. *Б.Н. Ельцин – единый лидер демократических сил. Противостояние союзной (Горбачев) и российской (Ельцин) власти.* Введение поста президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. *Учреждение в РСФСР Конституционного суда и*

*складывание системы разделения властей. Дестабилизирующая роль «войны законов» (союзного и республиканского законодательства). Углубление политического кризиса.*

Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Провозглашение независимости Литвой, Эстонией и Латвией. Ситуация на Северном Кавказе. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновлении Союза ССР. План «автономизации» – предоставления автономиям статуса союзных республик. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. «Парад суверенитетов». Референдум о сохранении СССР и введении поста президента РСФСР. Избрание Б.Н. Ельцина президентом РСФСР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Государственный и коммерческий секторы. Конверсия оборонных предприятий. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов и усталость населения от усугубляющихся проблем на потребительском рынке. *Принятие принципиального решения об отказе от планово-директивной экономики и переходе к рынку.* Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях.

Августовский политический кризис 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти и влияния Горбачева. Распад КПСС. Ликвидация союзного правительства и центральных органов управления, включая КГБ СССР. *Референдум о независимости Украины.* Оформление фактического распада СССР и создание СНГ (Беловежское и Алма-Атинское соглашения). *Реакция мирового сообщества на распад СССР. Решение проблемы советского ядерного оружия.* Россия как преемник СССР на международной арене. Горбачев, Ельцин и «перестройка» в общественном сознании.

М.С. Горбачев в оценках современников и историков.

Наш край в 1985–1991 гг.

Российская Федерация в 1992–2012 гг.

Становление новой России (1992–1999)

Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Взаимодействие ветвей власти на первом этапе преобразований. *Предоставление Б.Н. Ельцину дополнительных полномочий для успешного проведения реформ.* Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. «Шоковая терапия». Ваучерная приватизация. *Долларизация экономики. Гиперинфляция, рост цен и падение жизненного уровня населения. Безработица. «Черный» рынок и криминализация жизни. Рост недовольства*

*граждан первыми результатами экономических реформ. Особенности осуществления реформ в регионах России.*

От сотрудничества к противостоянию исполнительной и законодательной власти в 1992–1993 гг. Решение Конституционного суда РФ по «делу КПСС». Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Апрельский референдум 1993 г. – попытка правового разрешения политического кризиса. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. «Нулевой вариант». Позиция регионов. Посреднические усилия Русской православной церкви. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Обстрел Белого дома. Последующее решение об амнистии участников октябрьских событий 1993 г. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 года. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 года и ее значение. Полномочия президента как главы государства и гаранта Конституции. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики.

Итоги радикальных преобразований 1992–1993 гг. Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Договор с Татарстаном как способ восстановления федеративных отношений с республикой и восстановления территориальной целостности страны. Взаимоотношения Центра и субъектов Федерации. Опасность исламского фундаментализма. Восстановление конституционного порядка в Чеченской Республике. Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Проблема сбора налогов и стимулирования инвестиций. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Сегментация экономики на производственный и энергетический секторы. Положение крупного бизнеса и мелкого предпринимательства. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды и залоговые аукционы. Вывод денежных активов из страны. Дефолт 1998 г. и его последствия. Повседневная жизнь и общественные настроения россиян в условиях реформ. Общественные настроения в зеркале социологических исследований. Представления о либерализме и демократии. Проблемы формирования гражданского общества. Свобода СМИ. Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Безработица и деятельность профсоюзов. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. «Новые русские» и их образ жизни. Решение проблем социально незащищенных слоев. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР.

Новые приоритеты внешней политики. Мировое признание новой России суверенным государством. Россия – правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Подписание Договора СНВ-2 (1993). Присоединение России к «большой семерке». Усиление антизападных настроений как результат бомбежек Югославии и расширения НАТО на Восток. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военно-политическое сотрудничество в рамках СНГ. Восточный вектор российской внешней политики в 1990-е гг. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Президентские выборы 1996 г. Политтехнологии.

«Семибанкирщина». «Олигархический» капитализм. *Правительства В.С. Черномырдина и Е.М. Примакова*. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок с территории Чечни в Дагестан. Выборы в Государственную Думу 1999 г. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина.

Б.Н. Ельцин в оценках современников и историков.

Наш край в 1992–1999 гг.

Россия в 2000-е: вызовы времени и задачи модернизации

Политические и экономические приоритеты. Первое и второе президентства В.В. Путина. Президентство Д.А. Медведева. Президентские выборы 2012 г. Избрание В.В. Путина президентом. Государственная Дума. Многопартийность. Политические партии и электорат. Федерализм и сепаратизм. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза. Построение вертикали власти и гражданское общество. Стратегия развития страны. Экономическое развитие в 2000-е годы. Финансовое положение. Рыночная экономика и монополии. Экономический подъем 1999–2007 гг. и кризис 2008 г. Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Человек и общество в конце XX – начале XXI в. Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования и науки и его результаты. Особенности развития культуры. Демографическая статистика. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни. Олимпийские и паралимпийские зимние игры 2014 г. в Сочи. Повседневная жизнь. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Общественные представления и ожидания в зеркале

социологии. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса.

Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация.

Внешняя политика в конце XX – начале XXI в. Внешнеполитический курс В.В. Путина. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики в условиях многополярного мира. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. СНГ и ЕврАзЭС. Отношения с США и Евросоюзом. Вступление России в Совет Европы. Деятельность «большой двадцатки». Переговоры о вступлении в ВТО. Дальневосточное и другие направления политики России.

Культура и наука России в конце XX – начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ как «четвертой власти». Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. *Система платного образования. Сокращение финансирования науки, падение престижа научного труда. «Утечка мозгов» за рубеж. Основные достижения российских ученых и невостребованность результатов их открытий.* Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. *Предоставление церкви налоговых льгот. Передача государством зданий и предметов культа для религиозных нужд.* Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура.

Наш край в 2000–2012 гг.

Россия в мире 11 класс

История как наука

История в системе гуманитарных наук. История как область знания. Этапы становления и развития исторической науки. Методология познания прошлого. Исторический факт. Исторический источник. Интерпретации и фальсификации истории. Дискуссионные проблемы в познании прошлого. Историческое время и историческое пространство. Цивилизационные, формационные и циклические теории исторического развития. Циклы исторического развития и особенности их проявления в различных цивилизационных пространствах. История и познание истории. Для чего мы изучаем историю. Как пишется история. Методы работы историка. Архивы – хранители исторической памяти народа. История и общество.

Предцивилизационная стадия истории человечества. Новые данные археологических раскопок и исторических исследований о ранней истории человечества. Археологические открытия на территории России. Неолитическая революция и ее место в мировой истории. Изменения в укладе жизни и формах социальных связей. Родоплеменные отношения.



Цивилизации Древнего мира. Принципы периодизации древней истории. Историческая карта Древнего мира. Предпосылки формирования древнейших цивилизаций. Социальные нормы и духовные ценности в древнеиндийском и древнекитайском обществе. Философское наследие Древнего Востока.

Архаичные цивилизации – географическое положение, материальная культура, повседневная жизнь, социальная структура общества. Дискуссия о происхождении государства и права. Восточная деспотия. Ментальные особенности цивилизаций древности. Мифологическая картина мира. Восприятие пространства и времени человеком древности. Возникновение письменности и накопление знаний.

Цивилизации Древнего Востока. Формирование индо-буддийской и китайско-конфуцианской цивилизаций: общее и особенное в хозяйственной жизни и социальной структуре, социальные нормы и мотивы общественного поведения человека. Возникновение религиозной картины мира. Духовные ценности, философская мысль, культурное наследие Древнего Востока.

Античные цивилизации Средиземноморья. Специфика географических условий и этносоциального состава населения, роль колонизации и торговых коммуникаций. Возникновение и развитие полисной политико-правовой организации и социальной структуры. Демократия и тирания. Римская республика и империя. Римское право. Ментальные особенности античного общества. Мифологическая картина мира и формирование научной формы мышления. Культурное и философское наследие Древней Греции и Древнего Рима.

Зарождение иудео-христианской духовной традиции, ее религиозно-мировоззренческие особенности. Ранняя христианская церковь. Распространение христианства.

Войны и нашествия как фактор исторического развития в древнем обществе. Предпосылки возникновения древних империй. Проблема цивилизационного синтеза (эллинистический мир; Рим и варвары).

Древнейшая история нашей Родины: первые города и государства.

Традиционное (аграрное) общество эпохи Средневековья. Принципы периодизации Средневековья. Историческая карта средневекового мира.

«Великое переселение народов» в Европе и формирование христианской средневековой цивилизации. Складывание западноевропейского и восточноевропейского регионов цивилизационного развития. Социокультурное и политическое влияние Византии. Особенности социальной этики, отношения к труду и собственности, правовой культуры, духовных ценностей в католической и православной традициях.

Норманнский фактор в образовании европейских государств. Образование государства Русь и роль норманнского фактора в этом процессе.

Становление и развитие сословно-корпоративного строя в европейском средневековом обществе. Феодализм как система социальной организации и властных отношений. Особенности хозяйственной жизни. Торговые коммуникации в средневековой Европе. Образование централизованных

государств. Складывание европейской правовой традиции. Роль церкви в европейском средневековом обществе. Образ мира в романском и готическом искусстве. Культурное и философское наследие европейского Средневековья. Цивилизации Востока в эпоху Средневековья.

Характер международных отношений в Средние века. Европа и норманские завоевания. Арабские, монгольские и тюркские завоевания. Феномен крестовых походов – столкновение и взаимовлияние цивилизаций.

Традиционное (аграрное) общество на Западе и Востоке: особенности социальной структуры, экономической жизни, политических отношений. Дискуссия об уникальности европейской средневековой цивилизации. Динамика развития европейского общества в эпоху Средневековья. Кризис европейского традиционного общества в XIV–XV вв.

Изменения в мировосприятии европейского человека. Природно-климатические, экономические, социально-психологические предпосылки процесса модернизации.

Особенности российского Средневековья: дискуссионные проблемы. Государство и общество на Руси в контексте европейской истории. Русь удельная: формирование различных социально-политических моделей развития русского государства и общества. Борьба Руси с внешними вызовами. Монгольская империя, Золотая Орда, русские земли: проблема взаимовлияния. Особенности процесса объединения русских земель. Альтернативные варианты развития России в конце XIV – XV веке. Социально-экономическое развитие России. Россия в средневековом мире. Роль Ивана IV Грозного в российской истории: реформы и их цена. Человек в древности и Средневековье.

Новое время. Понятие «Новое время». Принципы периодизации Нового времени. Историческая карта Нового времени. Дискуссия об исторической природе процесса модернизации. Модернизация как процесс перехода от традиционного (аграрного) к индустриальному обществу.

Великие географические открытия и начало европейской колониальной экспансии. Формирование нового пространственного восприятия мира. Влияние Великих географических открытий на развитие европейского общества.

Социально-психологические, экономические и техногенные факторы развертывания процесса модернизации.

Внутренняя колонизация. Торговый и мануфактурный капитализм. Эпоха меркантилизма.

Новации в образе жизни, характере мышления, ценностных ориентирах и социальных нормах в эпоху Возрождения и Реформации. Становление протестантской политической культуры и социальной этики. Влияние Контрреформации на общественную жизнь Европы. Религиозные войны и конфессиональный раскол европейского общества.

От сословно-представительных монархий к абсолютизму – эволюция европейской государственности. Формы абсолютизма. Возникновение теории естественного права и концепции государственного суверенитета.

Дискуссии об особенностях перехода России к Новому времени. Специфика социально-экономического развития России в Новое время. Феномен российского самодержавия. Попытки ограничения власти царя в период Смуты и в эпоху дворцовых переворотов, причины их неудач. Церковь, общество, государство в России XVII–XVIII вв. Россия в системе международных отношений. Дискуссии о причинах и последствиях присоединения Украины к России. Причины, особенности, последствия и цена преобразований Петра I в исторической науке. Россия – великая европейская держава.

Буржуазные революции XVII–XIX вв.: исторические предпосылки и значение, идеология социальных и политических движений. Особенности социальных движений в России в XVII–XVIII вв. Становление гражданского общества в европейских странах. Философско-мировоззренческие основы идеологии Просвещения. Конституционализм. Возникновение классических доктрин либерализма, консерватизма, социализма, анархизма. Марксизм и рабочее революционное движение. Национализм и его влияние на общественно-политическую жизнь стран Европы.

Технический прогресс в Новое время. Развитие капиталистических отношений. Промышленный переворот. Начало становления индустриального общества в России. Особенности промышленного переворота.

Классовая социальная структура общества в Европе и России в XIX в. Буржуа и пролетарии. Эволюция традиционных социальных групп в индустриальном обществе. Изменение среды обитания человека. Урбанизация. Городской и сельский образы жизни. Проблема бедности и богатства в индустриальном обществе. Изменение характера демографических процессов.

Мировосприятие человека индустриального общества в Европе и в России. Формирование классической научной картины мира в XVII–XIX вв. Культурное и философское наследие Нового времени.

Дискуссия о различных моделях перехода от традиционного к индустриальному обществу («эшелонах модернизации»), специфике этих процессов в России. Предпосылки ускоренной модернизации в странах «второго эшелона». Влияние европейской колониальной экспансии на традиционные общества Востока. Экономическое развитие и общественные движения в колониальных и зависимых странах.

Эволюция системы международных отношений в конце XV – середине XIX в. Изменение характера внешней политики в эпоху Нового времени. Вестфальская система и зарождение международного права. Россия в европейской и мировой политике. Венская система и первый опыт «коллективной дипломатии». Роль геополитических факторов в международных отношениях Нового времени. Колониальный раздел мира. Индустриальное общество во второй половине XIX – начале XX в.

Дискуссия о понятии Новейшая история. Историческая карта второй половины XIX – начала XX в.

Предпосылки и достижения технической революции конца XIX в. Формирование системы монополистического капитализма и ее противоречия. Динамика экономического развития на рубеже XIX–XX вв. Изменения в социальной структуре индустриального общества.

Российская власть и общество в XIX в.: поиск оптимальной модели общественного развития. Империя и народы. «Великие реформы» в России 1860–1870-х гг. и их значение. Особенности экономического и социального развития России в условиях ускорения модернизации. Предпосылки революционного изменения общественного строя. Российские реформы в XIX в.: причины, цели, противоречия, итоги.

Кризис классических идеологических доктрин на рубеже XIX–XX вв. Поиск новых моделей общественного развития. Общественное движение в России второй половины XIX в. и его специфика. Мировоззренческий кризис европейского общества в конце XIX – начале XX в. «Закат Европы» в философской мысли. Формирование неклассической научной картины мира. Модернизм – изменение мировоззренческих и эстетических основ художественного творчества. Реализм в художественном творчестве XX в.

Наращение технократизма и иррационализма в массовом сознании.

Страны Азии на рубеже XIX–XX вв. Кризис традиционного общества в условиях развертывания модернизационных процессов.

Система международных отношений на рубеже XIX–XX вв. Империализм как идеология и политика. Борьба за колониальный передел мира.

## **География**

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета география на базовом уровне**

*Личностными результатами обучения* географии являются: формирование готовности и способности к саморазвитию и личностному самоопределению, формирование мотивации учеников к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, развитие системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно - смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, экологическую культуру, формирование российской гражданской идентичности.

Изучение географии в старшей школе обуславливает достижение следующих результатов личностного развития:

- воспитание российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения государственных символов (герб, флаг, гимн);
- формирование гражданской позиции ученика как активного и ответственного члена российского общества, осознанно принимающего

традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- формирование готовности к служению Отечеству;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- развитие навыков сотрудничества в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- формирование нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- воспитание готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- формирование экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды.

**Метапредметные результаты** направлены на освоение обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных, коммуникативных). Изучение географии в старшей школе должно отражать достижение следующих метапредметных результатов<sup>1</sup>.

- умение самостоятельно определять цели своей деятельности, составлять планы деятельности; осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности; владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения с учётом гражданских и нравственных ценностей;

- владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения;
- владение навыками познавательной рефлексии.

**Предметные результаты** освоения основной образовательной программы устанавливаются для учебных предметов на базовом и углублённом уровнях. Предметные результаты освоения содержания географии на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки. Предметные результаты на углублённом уровне ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, на более глубокое усвоение основ наук, систематических знаний и способов действий.

**Предметные результаты на базовом уровне:**

- владение представлениями о современной географической науке, её участии в решении важнейших проблем человечества;
- владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;
- сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, о динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;
- владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;
- владение умениями использовать карты разного содержания для выявления географических закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных, социально-экономических и экологических процессах и явлениях;
- владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;
- владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению её условий;
- сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

**Предметные результаты на углублённом уровне:**

- сформированность знаний о составе современного комплекса географических наук, его специфике и месте в системе научных дисциплин, роли в решении современных научных и практических задач;
- владение умениями применения географического мышления для вычленения и оценивания географических факторов, определяющих сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических и экологических процессов;

- сформированность комплекса знаний о целостности географического пространства как иерархии взаимосвязанных природно-общественных территориальных систем;
- владение умениями проводить учебные исследования, в том числе с использованием простейшего моделирования и проектирования природных, социально-экономических и геоэкологических явлений и процессов;
- владение навыками картографической интерпретации природных, социально-экономических и экологических характеристик различных территорий;
- владение умениями работать с геоинформационными системами;
- владение первичными умениями проводить географическую экспертизу разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов;
- сформированность системы знаний об основных процессах, закономерностях и проблемах взаимодействия географической среды и общества, о географических подходах к устойчивому развитию территорий.

### **Содержание учебного предмета**

#### **Введение – 1 час**

Предмет социально-экономической (общественной) географии в системе географических наук. Современный комплекс географических наук, его специфика и место в системе научных дисциплин, роль в решении современных научных и практических задач. Формирование представлений о географической картине мира. Ключевые теории, концепции и современные методы получения географических знаний. Методы (общегеографические: традиционные и современные, частные), подходы и концепции экономической и социальной географии. Использование традиционных и современных методов для поиска, обработки и представления географической информации. Различные источники географической информации. Географические карты источники географических знаний, их содержание и назначение. Картографические проекции, искажения площадей, форм, углов, расстояний. Способы изображения географических объектов и явлений на картах. Виды карт. Топографические карты и их практическое использование. Географические атласы. Электронные карты и атласы.

Пространство объект изучения географии. Географическое пространство и его составляющие. Понятие территории. Территориальные возможности для расселения и ведения хозяйственной деятельности человека. Географические особенности пространства различных стран. Источники географической информации. Моделирование метод географии.

Общегеографические модели: модель геосистем, геотехнических систем, поляризованного ландшафта. Отраслевые модели: модель опорного каркаса территории, энергопроизводственных циклов, территориальной рекреационной системы, модель «изолированного государства» Тюнена, модель формирования центральных мест Кристаллера, модель полюсов роста. Примеры моделирования географии.

Новейшие методы географических исследований: ГИС, история развития, классификация ГИС. Геоинформационные системы — их роль в решении теоретических и практических задач.

Новейшие методы географических исследований: космический мониторинг Земли

***Планируемые результаты изучения раздела (темы)***

Знать и объяснять сущностные признаки понятий: «экономическая и социальная география», «метод географических исследований». Знать и понимать основные этапы развития экономической географии как науки. Характеризовать наиболее яркие научные направления мировой и российской (советской) экономической и социальной географии.

Уметь объяснять состав современного комплекса географических наук, его специфику и место в системе научных дисциплин, роль в решении современных научных и практических задач. Объяснять сущность традиционных и современных методов географических исследований, уметь применять методы: сравнительный, описательный, картографический, исторический, математический, метод географического моделирования, геоинформационные системы (ГИС) и др.

Уметь различать общегеографические и частные методы исследований, приводить примеры их включения в практическую деятельность.

Знать основных учёных, внёсших вклад в развитие экономической и социальной географии и её отдельных отраслей. Использовать ГИС и космические снимки для решения географических и социально-экономических задач разных уровней (региональных, глобальных)

**Раздел I. Общий обзор современного мира – 33 часа**

**Тема: «Политическое устройство мира» - 3 часа**

Современная политическая карта как историческая категория. Завершение к началу XX века территориального раздела мира. Основные этапы изменения государства как формы государственного устройства. Государственный строй стран мира. Понятия «монархия» и «республика» как основные формы правления. Показатели уровня развития стран. Основные признаки различия развитых и развивающихся стран. Понятие «валовой внутренний продукт».

ВВП и ВНП как главные индикаторы уровня развития страны. Формирование многопризнаковой классификации стран регионов мира

***Планируемые результаты изучения раздела***

Знать и объяснять основные географические понятия и термины: «политическая карта», «страна», «государство», «унитарное государство», «федеративное государство», «монархия», «республика», «валовой внутренний продукт», «валовой национальный продукт», «несамоуправляющиеся территории». Выделять, описывать и объяснять изменения на политической карте мира (от Древнего мира до Новейшего времени). Понимать специфику устройства современного мира, основные тенденции изменения политической карты мира. Знать и выделять основные признаки развитых и развивающихся стран, принципы классификации и



группировки, типологии основных стран мира. Знать наиболее крупные по численности населения и площади государства мира, страны с монархической формой правления.

Уметь приводить примеры стран, имеющих различное географическое положение. Уметь называть самоуправляющиеся территории на современной политической карте мира. Устанавливать взаимосвязи между развитием политической карты мира и этапами становления крупнейших государств. Называть основные политические группировки и страны, входящие в их состав, создаваемые в период со второй половины XX века (АНЗЮС, Варшавский договор, НАТО и др.).

Проводить самостоятельный поиск информации об основных процессах, происходящих на современной политической карте мира, из разных источников.

### **Тема: «Природа и человек в современном мире» - 7 часов**

Земля как планета Солнечной системы. Форма, размеры, масса и движение Земли. Внутреннее строение Земли. Литосфера. Атмосфера. Гидросфера. Биосфера. Взаимосвязи географических явлений и процессов в геосферах. Географическая оболочка, основные этапы её развития. Основные свойства, закономерности. Целостность географической оболочки. Кружовороты вещества и энергии. Ритмичность географической оболочки. Учение о географической оболочке. Природные комплексы. Понятие о природном комплексе как геосистеме. Закон географическом зональности. Географические пояса и природные зоны Земли. Секторность. Высотная поясность. Азональность в географической оболочке. Зональность в Мировом океане. Природно-аквальные комплексы. Локальные геосистемы. Классификация ландшафтов. Географическая (окружающая) среда. Взаимодействие природы и человека в различные исторические эпохи. Результаты взаимодействия: изучение с позиций географии, биологии, экологии и других наук. Природная среда, расселение человечества и размещение хозяйства. Геоэкология. Загрязнения, их виды. Факторы изменения природной среды человеком. Антропогенные изменения ландшафтов. Влияние окружающей среды на человека. Развитие представлений о воздействии человека на природу.

Мировые ресурсы Земли. Карты мировых природных ресурсов. Классификация природных ресурсов и уровень обеспеченности ими различных регионов и стран. Понятие о природно-ресурсном потенциале и его экономическая оценка. Понятие о ресурсообеспеченности. Природопользование рациональное и нерациональное. Особо охраняемые природные территории (ООПТ). Категории и виды особо охраняемых природных территорий в России: государственные природные заповедники, в том числе биосферные; национальные парки; природные парки; государственные природные заказники; памятники природы; дендрологические парки и ботанические сады; лечебно- оздоровительные местности и курорты. Категории ООПТ в мире: строгий природный резерват,

охраняемая территория, национальный парк, природный памятник, заказник, охраняемые наземные и морские ландшафты, охраняемые территории с управляемыми ресурсами. Минеральные ресурсы. Обеспеченность минеральным сырьём различных стран и регионов. Территориальные сочетания полезных ископаемых. Переход от экстенсивного освоения к интенсивному: комплексное освоение полезных ископаемых. Земельные ресурсы. Мировой земельный фонд. Деграция почв. Повышение плодородия почв, рекультивация земель.

Лесные ресурсы. География лесных ресурсов на планете Земля. Два главных лесных пояса. Обеспеченность лесными ресурсами различных стран и регионов. Деграция лесного покрова планеты, её масштабы и последствия. Мировые водные ресурсы. Ресурсы пресной воды. Ресурсы Мирового океана. Биологические, минеральные, энергетические ресурсы океана. Проблемы использования Мирового океана. Рекреационные ресурсы. Основные культурно-исторические центры мира. Климатические ресурсы. Изменение роли отдельных видов ресурсов на протяжении истории развития человечества. Понятие «экологическая ёмкость» территорий. Современное состояние освоения планеты. От региональных к мировым (глобальным) проблемам человечества. Понятие «глобальные проблемы человечества». Экологические проблемы мира. Объекты и регионы экологических катастроф. Экологическое картирование. Проблемы мирного освоения космоса. Возможные пути решения экологических проблем. Эколо-географический мониторинг.

Космическая съёмка Земли — основа систематического дистанционного слежения за естественными и антропогенными изменениями окружающей среды. Дистанционное слежение за процессами антропогенного обезлесения, эрозийного и дефляционного разрушения почвенного покрова, опустынивания, загрязнения воздушного бассейна и водоёмов.

### ***Планируемые результаты изучения раздела (темы)***

Географические понятия и термины: «географическая среда», «загрязнение окружающей среды», «природные ресурсы», «природные условия», «природно-ресурсный потенциал», «ресурсообеспеченность», «природопользование», «деградация почв», «экологическая ёмкость», «лесистость», «марикультура», «глобальные проблемы человечества». Использовать эти понятия для решения учебных задач. Знать и классифицировать природные ресурсы.

Знать и объяснять отличительные характеристики рационального природопользования, меры коллективной экологической безопасности. Называть: закономерности, особенности размещения, проблемы и перспективы использования, меры по сохранению мировых минеральных ресурсов; их главные месторождения; особенности размещения и территориальные сочетания земельных, лесных, водных, климатических, рекреационных ресурсов, ресурсов Мирового океана, а также основные показатели, характеризующие природно-ресурсный потенциал отдельных

регионов и стран мира (страны- лидеры по запасам и добыче отдельных видов природных ресурсов), соотношение экономически эффективной территории и государственной территории. Определять по картам и статистическим материалам особенности размещения основных видов природных ресурсов, основные месторождения и ресурсные базы. Уметь оценивать и объяснять ресурсообеспеченность отдельных регионов и стран, выделять районы с экстремальными природными условиями; территории, подвергшиеся экологическим катастрофам. Читать, анализировать, сравнивать, прогнозировать при работе со статистическими материалами: таблицами, графиками, диаграммами. Объяснять основные принципы Концепции устойчивого развития, определять экологическую ёмкость территории и качество природной среды.

Называть (и приводить примеры) отдельные экологические проблемы и варианты их решения.

Уметь применять разнообразные источники географической информации для организации наблюдений за природными объектами, процессами и явлениями, их изменениями под влиянием разнообразных факторов.

Объяснять причины увеличения территорий хозяйственного освоения в различные исторические периоды.

Уметь классифицировать антропогенные загрязнения окружающей среды и анализировать экологическое состояние своей местности, проводить комплексное исследование экосистем своей местности, предлагать меры по улучшению экологической ситуации.

Приводить примеры рационального природопользования на планетарном уровне: «зелёная экономика», «зелёное развитие» отдельных стран и др.

### **Тема: «Население мира» - 7 часов**

Численность и воспроизводство населения. Источники данных о численности населения. Изменение численности населения мира.

Понятие «воспроизводство населения». Типы воспроизводства населения как отражение уровня социально- экономического развития стран. «Демографический взрыв», его причины и последствия. Теория демографического перехода. Понятие «депопуляция». Демографическая политика: её направления, эффективность и результаты в различных странах. Состав населения. Возрастной и половой состав населения мира. Половозрастные пирамиды. Экономически активное население. Социальный состав населения. Этнический (национальный) состав населения. Формирование народностей. Понятия «нация», «народ», «народность». Крупные народы и языковые группы. Равноценность национальных культур. Историко-культурное районирование мира. Главные историко-культурные центры мира. Религиозный состав населения мира: мировые, национальные и местные религии. География этнических и конфессиональных конфликтов в современном мире. Основные исторические этапы в формировании и развитии отдельных геоисторических регионов мира. Историко-культурное

районирование мира. Цивилизация. Список ЮНЕСКО. Геокультурные, цивилизационные регионы мира. Состав регионов мира.

Размещение и плотность населения. Городское и сельское население. Урбанизация как всемирный процесс. Уровень и формы урбанизации. Понятия «агломерация» и «мегалополис». Крупнейшие города и мегалополисы мира. Экологические проблемы больших городов. Формы сельского расселения.

Типы миграций, их значение для развития стран. География миграций населения, их причины и следствия. «Утечка мозгов».

Понятие об уровне жизни населения. Социально-экономические условия и продолжительность жизни населения в регионах мира и странах.

Демографические проблемы и проблемы национального самоопределения. Равноценность национальных культур. Проблема разоружения и сохранения мира. Вопросы разоружения и конверсии

### ***Планируемые результаты изучения раздела (темы)***

Знать и понимать основные географические понятия и термины: «воспроизводство населения», «демографический взрыв», «теория демографического перехода», «демографическая политика», «депопуляция», «нация», «народ», «народность», «экономически активное население», «демографическая нагрузка», «урбанизация», «субурбанизация», «агломерация», «мегалополис», «миграции населения», «уровень жизни».

Знать и объяснять численность и динамику изменения населения мира, отдельных регионов и стран, их этногеографическую специфику, наиболее крупные языковые семьи и народы мира, области их распространения; различия в уровне и качестве жизни населения в отдельных регионах и странах мира; основные направления внешних и внутренних миграций; проблемы современной урбанизации. Характеризовать фазы демографического перехода, приводить примеры стран.

Знать основные показатели, характеризующие население мира, отдельных стран: общую численность населения, естественный прирост, соотношение мужчин и женщин, среднюю (прогнозную) продолжительность жизни, крупнейшие по численности народы, соотношение городского и сельского населения, среднюю плотность населения, уровень безработицы, долю экономически активного населения. Прогнозировать темпы роста народонаселения Земли в целом и в отдельных регионах и странах мира; тенденции изменения возрастного состава населения по данным об изменении прироста населения; понимать причины неравномерного размещения населения.

Определять и сравнивать по статистическим данным и картам территории страны с максимальными и минимальными показателями, характеризующими население. Уметь оценивать и объяснять демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, анализировать проблемы занятости и безработицы в странах мира.

Называть виды и функции городов, виды сельских поселений, виды миграций. Показывать по картам мировые центры основных религий, объекты Всемирного культурного наследия, города с численностью свыше 10 млн человек, направления миграционных потоков.

Приводить примеры культурно-исторического районирования. Приводить примеры реализации демографической политики отдельных стран мира, объяснять её целесообразность и соотношение с правами человека. Уметь использовать приобретённые знания и умения для объяснения влияния природных и социально-экономических факторов на особенности размещения, сравнения с данными о своём регионе.

**Тема: «Мировое хозяйство и география основных отраслей» - 15 часов**

Мировое хозяйство и основные этапы его развития. Состав мирового хозяйства. Структура мирового хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства мира. Международная хозяйственная специализация государств, отрасли международной специализации, международное географическое разделение труда. Новейшие отрасли мирового хозяйства. Транснациональные корпорации. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР). Определение динамики отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства. Признаки глобализации мирового хозяйства. Крупнейшие ТНК мира, их география. Научно-техническая революция. Понятие «научно-техническая революция» и размещение производительных сил. Характерные черты и основные направления НТР. Факторы размещения производительных сил (техно-экономические и организационно-экономические). Основные модели территориальной структуры хозяйства в разных типах стран. Воздействие НТР на мировое хозяйство.

Промышленность мира (топливная промышленность, энергетика, металлургия, машиностроение, химическая, лесная промышленность, производство строительных материалов, лёгкая и пищевая промышленность). География основных отраслей, регионов различной специализации. Основные промышленные центры. Региональные сдвиги в размещении промышленности мира. Модели размещения промышленности. Современные тенденции развития и размещения промышленности мира. Влияние промышленности на окружающую среду. Определение принципов размещения крупнейших промышленных предприятий мира. Страны и регионы — крупнейшие производители промышленной продукции.

Сельское хозяйство, его роль в современном мире, главные тенденции развития, внутриотраслевая структура, межотраслевые связи. Земледелие. «Зелёная революция». Основные районы земледелия в мире. Животноводство. Особенности географии отдельных отраслей. Соотношение земледелия и животноводства по странам. Оценка размещения и эффективности сельскохозяйственного производства. Крупнейшие производители сельскохозяйственной продукции. Основные тенденции в развитии и

размещении сельского хозяйства мира. Модели в географии сельского хозяйства. Специализация и перспективы развития сельского хозяйства своего региона.

Типы ведения сельского хозяйства.

Показатели, характеризующие воздействие сельскохозяйственного производства на окружающую среду.

Воздействие растениеводства (сведение природной растительности, применение минеральных удобрений и ядохимикатов; мелиорация земель, разрушение почвенных экосистем; потеря гумуса; водная и ветровая эрозия почв и др.).

Воздействие животноводства (перевыпас, переработанные отходы животноводческих комплексов).

Общие проблемы (загрязнение поверхностных вод и деградация водных экосистем; сведение лесов и деградация лесных экосистем, опустынивание, уничтожение природных мест обитаний многих видов живых организмов и как следствие вымирание и исчезновение редких и прочих видов и др.).

Мировой транспорт, его роль и размещения и развитии мирового хозяйства. Виды транспорта, их географические особенности. Основные показатели развития мирового транспорта. Международные магистрали и транспортные узлы. Крупнейшие транспортные узлы мира. Транспортная инфраструктура своего региона. Мировая торговля: оборот, товарная структура, географическое распределение. Другие формы международных экономических отношений: география мировых финансово-кредитных отношений, производственные связи, предоставление услуг, научно-технические знания. Ведущие экспортёры основных видов продукции. Международный туризм. Сущность и виды объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО.

География Всемирного природного наследия. Характеристика объектов. Всемирное природное наследие России.

Всемирное культурное наследие. Классификация объектов Всемирного культурного наследия. Особое место городов в системе Всемирного культурного наследия. Архитектурные объекты церковного и гражданского назначения. Уникальные памятники инженерного искусства. Памятники дворцово-садово-парковой архитектуры. Главные туристические районы мира.

Место сферы услуг в мировой экономике. Мировые центры телекоммуникаций, рекламы, финансов. Региональные особенности развития туризма. Развитие туризма в своём регионе. Формирование географической и товарной структуры мировой торговли. Современная география мировой торговли (географическая и товарная структура экспорта и импорта).

Международная специализация крупнейших стран и регионов мира, интеграционные отраслевые и региональные союзы. Формы международных экономических связей.

Экономическая интеграция и Россия.

Место России и роль хозяйства России в современной мировой экономике. Международные связи России со странами мира (экономические, политические, научные, финансовые и др.).

Интеграционные группировки с участием России: ЕС, МЕРКОСУР, НАФТА, АТЭС, СНГ, ШОС. Россия и интеграционные объединения арабских стран

### ***Планируемые результаты изучения раздела (темы)***

Знать и понимать основные географические понятия и термины: «мировое хозяйство», «отрасль хозяйства», «территориальная структура хозяйства», «международная специализация», «международное географическое разделение труда», «научно-техническая революция», «зелёная революция», «монокультура». Понимать и объяснять сущность НТР, особенности изменения отраслевой и территориальной структуры мирового хозяйства, географические аспекты размещения транснациональных корпораций. Называть модели территориальной структуры хозяйства в разных типах стран, результаты воздействия НТР на мировое хозяйство.

Знать и объяснять понятия «топливная промышленность», «транспортная система», «торговый баланс», «интеграция».

Знать и объяснять географические особенности размещения основных отраслей мирового хозяйства (топливная промышленность, энергетика, металлургия, машиностроение, химическая, лесная промышленность, производство строительных материалов, лёгкая и пищевая промышленность), традиционных, новых и новейших отраслей промышленности, отраслей сельскохозяйственного производства, мирового транспорта, сферы услуг. Приводить примеры видов предприятий, различных по степени воздействия на окружающую среду. Показывать по картам главные центры топливной промышленности, электроэнергетики, металлургии, машиностроения, химической, лесной промышленности, производства строительных материалов, лёгкой и пищевой промышленности, транспортной инфраструктуры, растениеводства и животноводства, сферы услуг. Определять по статистическим материалам показатели развития отдельных отраслей хозяйства, тенденции их развития, их место в мире.

Уметь характеризовать мировые экономические связи, объяснять причины экономической интеграции стран мира, роль транснациональных компаний и банков.

Устанавливать взаимосвязи между отраслями, факторами и особенностями размещения предприятий различных отраслей хозяйства, природными условиями и зональной специализацией сельского хозяйства. Составлять краткие характеристики отдельных отраслей промышленности, сельского хозяйства, основных видов транспорта, сферы услуг.

Уметь самостоятельно составлять план исследования отдельных отраслей промышленности, использовать все ресурсы для достижения поставленных целей. Организовывать самостоятельную информационно-познавательную деятельность по изучению новейших отраслей промышленности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации. Уметь

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности для объяснения размещения основных промышленных и сельскохозяйственных районов мира. Анализировать причины, влияющие на международную специализацию крупнейших стран и регионов мира, задачи интеграционных отраслевых союзов. Применять географические знания для объяснения и оценки эффективности международных экономических связей. Проводить первичную экспертизу результатов экономической интеграции и оценивать роль России и отдельных регионов (на примере своего региона). Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности для наблюдения и оценивания изменений в структуре хозяйства, для самостоятельного поиска географической и социально-экономической информации, для проведения мониторинга объектов и процессов в своём регионе (местности), оценки этих изменений; для чтения карт экономико-географического содержания.

## **Раздел II. Региональная характеристика мира - 31 час**

### **Тема: «Регионы и страны мира» - 3 часа**

Регионалистика и страноведение. Понятие «географический регион». Региональное деление мира (физикогеографическое, историко-культурное, экономико-географическое). Международные территориальные организации и группировки стран в современном мире, их функции и значение. Международные отношения. Понятие «геополитика». Концепции геополитики. Геополитика как научная дисциплина. Политическая география. Современная геополитика. Многообразие геополитических факторов. Региональное неравенство, экономическая эффективность и территориальная справедливость в странах различных социально-экономических типов (в том числе в России). Региональная политика и методы её проведения в странах различных социально-экономических типов. Региональный монополизм и региональная политика. Основы электоральной географии. Нарезка округов для голосования.

Мировой и российский опыт

#### ***Планируемые результаты изучения раздела (темы)***

Знать и понимать основные географические понятия и термины: «политическая география», «геополитика», «внешнеторговый оборот», «регионалистика», «страноведение», «районирование». Представлять целостность географического пространства как иерархию взаимосвязанных природно-общественных территориальных систем.

### **Тема: «Зарубежная Европа» - 5 часов**

Общая характеристика зарубежной Европы: природные условия и ресурсы, население, хозяйство, отраслевой состав, охрана окружающей среды и проблемы региона. Географический рисунок расселения и хозяйства Европы. Европейский Союз и модели европейской интеграции. Природные, политические, этнические и экономические различия регионов Европы (Северная, Западная, Южная и Восточная Европа). Изучение стран Европы



(Франция, Польша, Германия, Великобритания, страны Балтии, Украина, Белоруссия)

***Планируемые результаты изучения раздела (темы)***

Знать и понимать географическую специфику отдельных регионов (зарубежная Европа и Азия, Северная и Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания) и стран (Франция, Германия, Великобритания, страны Балтии, Китай, Япония, Индия, США, Канада, Мексика, Бразилия, Австралия, Египет, Нигерия, ЮАР и другие, в том числе по выбору учителя), их различия по уровню социально-экономического развития, по специализации в системе международного географического разделения труда.

Уметь определять и сравнивать по разным источникам информации тенденции развития природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений.

Уметь оценивать и объяснять демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий, стран и регионов мира. Составлять комплексную географическую характеристику регионов (зарубежная Европа и Азия, Северная и Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания) и стран мира (Франция, Германия, Великобритания, страны Балтии, Китай, Япония, Индия, США, Канада, Мексика, Бразилия, Австралия, Египет, Нигерия, ЮАР и другие, в том числе по выбору учителя), используя таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия.

Применять географические карты различной тематики для составления экономико-географических характеристик населения, отраслей мирового хозяйства регионов и стран мира.

Показывать по карте: границы регионов, основные хозяйственные объекты.

Определять по картам: виды регионального деления и признаки, по которым проведено районирование; состав регионов; особенности регионов: особенности населения и хозяйственной специализации отдельных стран.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для понимания географической специфики крупных регионов (зарубежная Европа и Азия, Северная и Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания) и стран мира (Франция, Германия, Великобритания, страны Балтии, Китай, Япония, Индия, США, Канада, Мексика, Бразилия, Австралия, Египет, Нигерия, ЮАР и другие, в том числе по выбору учителя); для поиска и применения географической информации (включая карты, статистические материалы, информационные системы и ресурсы Интернета) для оценки важнейших социально-экономических событий и международной жизни, тенденций их возможного развития; для объяснения особенностей состава, структуры, специализации хозяйства отдельных регионов и стран мира, различий в уровне их экономического развития.

**Тема: «Зарубежная Азия» - 6 часов**

Азиатский регион. Историко-географические области зарубежной Азии. Природно-ресурсный потенциал. «Азиатский» тип расселения и размещения населения. Хозяйство и развитие отдельных отраслей. Новые индустриальные страны. Основные типы сельского хозяйства. Интеграционные группировки стран зарубежной Азии.

Современные проблемы субрегионов: Юго-Западная, Южная, Юго-Восточная, Восточная, Центральная Азия.

Изучение стран зарубежной Азии (Китай, Япония, Индия). Страны Азии — бывшие республики СССР: направления развития. Казахстан, Армения, Азербайджан

**Тема: «Северная Америка» - 5 часов**

Америка — два материка, одна часть света. Понятие «Новый Свет». Соединённые Штаты Америки. Историко - географические особенности формирования государства и их экономико- и социально-географические последствия. Оценка географического положения. Население страны: этнический состав, миграции, структура занятости и размещение. Крупнейшие агломерации и мегалополисы. Природно-ресурсный потенциал. Особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства. Экономические районы США. Перспективы и проблемы развития. Канада, её место в мировом хозяйстве. Интеграционная группировка НАФТА.

**Тема: «Латинская Америка» - 5 часов**

Принципы выделения региона, его состав. Историко-географические особенности формирования региона.

Основные черты размещения населения и географии промышленности, сельского хозяйства и транспорта.

Субрегионы Латинской Америки: Мезоамерика (Вест-Индия и Центральная Америка), Южная Америка (Андские и Приатлантические страны). Общая характеристика и внутренние различия.

Изучение стран Латинской Америки (Мексика, Бразилия, Венесуэла, Аргентина и др.)

**Тема: «Австралия и Океания» - 2 часа**

Географическое положение. Географические следствия изолированности региона. Природные условия и ресурсы. Население. Хозяйство. Динамика развития, характеристика отраслей хозяйства. Внутрирегиональные контрасты. Перспективы развития.

Новая Зеландия

**Тема: «Африка» - 4 часа**

Африканские страны в современном мире. Особенности развития региона как следствие колониального прошлого. Природные условия и ресурсы. Общая характеристика населения и хозяйства африканских стран. Субрегионы: Северная, Западная, Центральная, Восточная и Южная Африка. Изучение стран Африки: Египет, Нигерия, ЮАР. Географические аспекты качества жизни. Проблемы преодоления отсталости развивающихся стран, их географические аспекты. Долговой кризис.

### **Тема: «Россия в современном мире» - 1 час**

Россия на политической карте мира, в мировом хозяйстве, в системе международно-финансовых и политических отношений.

Отрасли международной специализации России. Особенности географии экономических, политических и культурных связей России со странами мира. Участие России в политических и экономических объединениях и группировках. Основные направления в развитии внешнеэкономических связей России

#### ***Планируемые результаты изучения раздела (темы)***

Знать и объяснять особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, её роли в международном географическом разделении труда. Понимать основные направления социально - экономического развития страны в мировом пространстве, задачи внешнеэкономической деятельности.

Оценивать по статистическим материалам и картам показатели, характеризующие социально-экономическое развитие страны. Оценивать место страны в мировой экономике, в международном экономическом разделении труда.

### **Тема: «Глобальные проблемы человечества» - 1 час**

Глобалистика и глобальная география. Междисциплинарный характер глобалистики и основные направления в её изучении: философское, экономическое, социологическое, экологическое, юридическое, прогностическое, географическое и др. Классификация глобальных проблем. Глобальное моделирование. Взаимосвязь глобальных проблем.

Систематизация глобальных проблем. Глобальное моделирование. Взаимосвязи глобальных проблем. Роль географии в решении глобальных проблем человечества

#### ***Планируемые результаты изучения раздела (темы)***

Знать и объяснять географические аспекты глобальных проблем человечества (экологическая, демографическая, продовольственная, энергетическая и сырьевая проблемы, а также сохранение мира на Земле, преодоление отсталости развивающихся стран, проблем Мирового океана и мирного освоения космоса).

Понимать причины возникновения, обострения, взаимосвязи глобальных проблем человечества.

### **Перечень практических работ**

<b>10 класс</b>	
<b>1</b>	Оценка по картам и статистическим материалам ресурсообеспеченности одной из стран мира
<b>2</b>	Характеристика половозрастного состава населения одной из стран мира
<b>3</b>	Определение и сравнение средней плотности населения двух стран и объяснение причин различия

4	Определение основных направлений грузопотоков угля, нефти, природного газа
5	Составление сравнительной характеристики транспортных систем двух стран
	<b>11 класс</b>
1	Составление сравнительной характеристики двух промышленных районов зарубежной Европы
2	Составление сравнительной характеристики двух стран Зарубежной Азии
3	Определение тенденций отраслевой структуры хозяйства стран Южной Америки

## Экономика

### Планируемые результаты освоения учебного предмета экономика на углубленном уровне

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

#### **Основные концепции экономики**

- Определять границы применимости методов экономической теории;
- анализировать проблему альтернативной стоимости;
- объяснять проблему ограниченности экономических ресурсов;
- представлять в виде инфографики кривую производственных возможностей и характеризовать ее;
- иллюстрировать примерами факторы производства;
- характеризовать типы экономических систем;
- различать абсолютные и сравнительные преимущества в издержках производства.

#### **Микроэкономика**

- Анализировать структуру бюджета собственной семьи;
- строить личный финансовый план;
- анализировать ситуацию на реальных рынках с точки зрения продавцов и покупателей;
- принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов;
- анализировать собственное потребительское поведение;
- определять роль кредита в современной экономике;
- применять навыки расчета сумм кредита и ипотеки в реальной жизни;
- объяснять на примерах и представлять в виде инфографики законы спроса и предложения;
- определять значимость и классифицировать условия, влияющие на спрос и предложение;
- приводить примеры товаров Гиффена;
- объяснять на примерах эластичность спроса и предложения;
- объяснять и отличать организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;

- приводить примеры российских предприятий разных организационно-правовых форм;
- объяснять практическое назначение франчайзинга и сферы его применения;
- различать и представлять посредством инфографики виды издержек производства;
- анализировать издержки, выручку и прибыль фирмы;
- объяснять эффект масштабирования и мультиплицирования для экономики государства;
- объяснять социально-экономическую роль и функции предпринимательства;
- сравнивать виды ценных бумаг;
- анализировать страховые услуги;
- определять практическое назначение основных функций менеджмента;
- определять место маркетинга в деятельности организации;
- приводить примеры эффективной рекламы;
- разрабатывать бизнес-план;
- сравнивать рынки с интенсивной и несовершенной конкуренцией;
- называть цели антимонопольной политики государства;
- объяснять взаимосвязь факторов производства и факторов дохода;
- приводить примеры факторов, влияющих на производительность труда.

### **Макроэкономика**

- Объяснять на примерах различные роли государства в рыночной экономике;
- характеризовать доходную и расходную части государственного бюджета;
- определять основные виды налогов для различных субъектов и экономических моделей;
- указывать основные последствия макроэкономических проблем;
- объяснять макроэкономическое равновесие в модели «AD-AS»;
- приводить примеры сфер применения показателя ВВП;
- приводить примеры экономической функции денег в реальной жизни;
- различать сферы применения различных форм денег;
- определять денежные агрегаты и факторы, влияющие на формирование величины денежной массы;
- объяснять взаимосвязь основных элементов банковской системы;
- приводить примеры, как банки делают деньги;
- приводить примеры различных видов инфляции;
- находить в реальных ситуациях последствия инфляции;
- применять способы анализа индекса потребительских цен;
- характеризовать основные направления антиинфляционной политики государства;
- различать виды безработицы;
- находить в реальных условиях причины и последствия безработицы;

- определять целесообразность мер государственной политики для снижения уровня безработицы;
- приводить примеры факторов, влияющих на экономический рост;
- приводить примеры экономических циклов в разные исторические эпохи.

### **Международная экономика**

- Объяснять назначение международной торговли;
- анализировать систему регулирования внешней торговли на государственном уровне;
- различать экспорт и импорт;
- анализировать курсы мировых валют;
- объяснять влияние международных экономических факторов на валютный курс;
- различать виды международных расчетов;
- анализировать глобальные проблемы международных экономических отношений;
- объяснять роль экономических организаций в социально-экономическом развитии общества;
- объяснять особенности современной экономики России.

### **Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

#### ***Основные концепции экономики***

- *Критически осмысливать актуальную экономическую информацию, поступающую из разных источников, и формулировать на этой основе собственные заключения и оценочные суждения;*
- *анализировать события общественной и политической жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;*
- *владеть приемами работы с аналитической экономической информацией;*
- *оценивать происходящие события и поведение людей с экономической точки зрения;*
- *использовать приобретенные знания для решения практических задач, основанных на ситуациях, связанных с описанием состояния российской экономики;*
- *анализировать экономическую информацию по заданной теме в источниках различного типа и источниках, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.).*

#### ***Микроэкономика***

- *Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального, правомерного и социально одобряемого поведения;*
- *оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом;*
- *критически осмысливать актуальную экономическую информацию по микроэкономике, поступающую из разных источников, и формулировать на этой основе собственные заключения и оценочные суждения;*

- объективно оценивать и анализировать экономическую информацию, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- использовать приобретенные ключевые компетенции по микроэкономике для самостоятельной исследовательской деятельности в области экономики;
- применять теоретические знания по микроэкономике для практической деятельности и повседневной жизни;
- понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в договорах по кредитам, ипотеке, вкладам и др.;
- оценивать происходящие события и поведение людей с экономической точки зрения;
- сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять личный финансовый план;
- рационально и экономно обращаться с деньгами в повседневной жизни;
- создавать алгоритмы для совершенствования собственной познавательной деятельности творческого и поисково-исследовательского характера;
- решать с опорой на полученные знания практические задачи, отражающие типичные жизненные ситуации;
- грамотно применять полученные знания для исполнения типичных экономических ролей: в качестве потребителя, члена семьи и гражданина;
- моделировать и рассчитывать проект индивидуального бизнес-плана.

#### **Макроэкономика**

- Объективно оценивать и анализировать экономическую информацию по макроэкономике, критически относиться к псевдонаучной информации;
- владеть способностью анализировать денежно-кредитную и налогово-бюджетную политику, используемую государством для стабилизации экономики и поддержания устойчивого экономического роста;
- использовать нормативные правовые документы при выполнении учебно-исследовательских проектов, нацеленных на решение разнообразных макроэкономических задач;
- анализировать события общественной и политической жизни разных стран с экономической точки зрения, используя различные источники информации;
- осознавать значение теоретических знаний по макроэкономике для практической деятельности и повседневной жизни;
- оценивать происходящие мировые события и поведение людей с экономической точки зрения;
- использовать приобретенные знания для решения практических задач, основанных на ситуациях, связанных с описанием состояния российской и других экономик;
- анализировать динамику основных макроэкономических показателей и современной ситуации в экономике России;

- решать с опорой на полученные знания практические задачи, отражающие типичные макроэкономические ситуации;
- грамотно применять полученные знания для исполнения типичных экономических ролей: в качестве гражданина и налогоплательщика;
- отделять основную экономическую информацию по макроэкономике от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации из неадаптированных источников;
- аргументировать собственную точку зрения по экономическим проблемам, различным аспектам социально-экономической политики государства.

### **Международная экономика**

- Работать с материалами средств массовой информации, составлять обзоры прессы по международным экономическим проблемам, находить, собирать и первично обобщать фактический материал, делая обоснованные выводы;
- анализировать социально значимые проблемы и процессы с экономической точки зрения, используя различные источники информации;
- оценивать происходящие мировые события с экономической точки зрения;
- ориентироваться в мировых экономических, экологических, демографических, миграционных процессах, понимать механизм взаимовлияния планетарной среды и мировой экономики;
- создавать алгоритмы для совершенствования собственной познавательной деятельности творческого и поискового характера;
- решать с опорой на полученные знания практические задачи, отражающие типичные жизненные ситуации;
- анализировать взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат экономические знания по данному учебному предмету;
- использовать экономические знания и опыт самостоятельной исследовательской деятельности в области экономики;
- владеть пониманием особенностей формирования рыночной экономики и роли государства в современном мире.

## **2. Содержание курса**

### **Углубленный уровень**

#### **Основные концепции экономики**

Предмет и метод экономической науки. Свободные и экономические блага. Альтернативная стоимость. Кривая производственных возможностей. Факторы производства и факторные доходы. Выгоды обмена. Абсолютные и сравнительные преимущества. Типы экономических систем.

#### **Микроэкономика**

Рациональный потребитель. Полезность и потребительский выбор. Защита прав потребителя. Семейный бюджет. Источники семейных доходов.



Реальные и номинальные доходы семьи. Основные виды расходов семьи. Потребительский кредит. Ипотечный кредит.

Функционирование рынка. Спрос, величина спроса, закон спроса, индивидуальный и рыночный спрос. Товары Гиффена. Факторы спроса. Эластичность спроса по цене. Эластичность спроса по доходу. Нормальные блага, товары первой необходимости и товары роскоши. *Заменяющие и дополняющие товары, перекрестная эластичность спроса.* Предложение, величина предложения, закон предложения, индивидуальное и рыночное предложение. Факторы предложения. Эластичность предложения. Рыночное равновесие, равновесная цена.

Фирма и ее цели. Организационно-правовые формы предприятий по российскому законодательству. Франчайзинг. Экономические и бухгалтерские затраты и прибыль. *Показатели выпуска фирмы: общий, средний и предельный продукт переменного фактора производства.* Закон убывающей отдачи. Амортизационные отчисления. *Необратимые издержки.* Постоянные и переменные издержки. Средние и предельные переменные издержки. Эффект масштаба. Предельные издержки и предельная выручка фирмы. Максимизация прибыли.

Предпринимательство, его виды и мотивы. Основные источники финансирования бизнеса. Ценные бумаги и рынок ценных бумаг. Финансовые институты. Страховые услуги. Основные принципы менеджмента. Основные элементы маркетинга. *Реклама.* Бизнес-план.

Рыночные структуры. Совершенная конкуренция. Монополия, виды монополий. Ценовая дискриминация. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Монопсония. Политика защиты и антимонопольное законодательство.

Рынки факторов производства. Производный спрос. Рынок труда. Спрос фирмы на труд. Предложение труда для отдельной фирмы. Минимальная оплата труда. Дискриминация на рынке труда. Роль профсоюзов. Рынки земли. Экономическая рента. Рынок капитала. Дисконтирование.

### **Макроэкономика**

Роль государства в рыночной экономике. Общественные блага и внешние эффекты. Распределение доходов. Измерение неравенства доходов. Государственный бюджет и государственный долг. Налоги. Фискальная политика государства. Монетарная политика Банка России.

Особенности макроэкономического анализа. Представление о системе национальных счетов. ВВП. Номинальный и реальный ВВП. *Совокупный спрос и совокупное предложение.*

Деньги. Денежные агрегаты. Основы денежной политики. Банки и банковская система.

Инфляция и дефляция; виды инфляции. Причины инфляции. Последствия инфляции. Безработица. Государственная политика в области занятости. Экономический рост. Экстенсивный и интенсивный рост. Факторы экономического роста. Экономические циклы.

## **Международная экономика**

Международная торговля. Государственная политика в области международной торговли. Обменный курс валюты. *Валютный рынок*. Международные финансы. Мировая валютная система. Международные расчеты. Платежный баланс. *Международные экономические организации*. Глобальные экономические проблемы. Особенности современной экономики России.

## **Право**

**Планируемые результаты освоение учебного предмета «Право» на углубленном уровне.**

### **1. Планируемые результаты освоение учебного предмета «Право»**

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

- выделять содержание различных теорий происхождения государства;
- сравнивать различные формы государства;
- приводить примеры различных элементов государственного механизма и их место в общей структуре;
- соотносить основные черты гражданского общества и правового государства;
- применять знания о принципах, источниках, нормах, институтах и отраслях права, необходимых для ориентации в российском нормативно-правовом материале, для эффективной реализации своих прав и законных интересов;
- оценивать роль и значение права как важного социального регулятора и элемента культуры общества;
- сравнивать и выделять особенности и достоинства различных правовых систем (семей);
- проводить сравнительный анализ правовых норм с другими социальными нормами, выявлять их соотношение, взаимосвязь и взаимовлияние;
- характеризовать особенности системы российского права;
- различать формы реализации права;
- выявлять зависимость уровня правосознания от уровня правовой культуры;
- оценивать собственный возможный вклад в становление и развитие правопорядка и законности в Российской Федерации;
- различать соответствующие виды правоотношений, правонарушений, юридической ответственности, применяемых санкций, способов восстановления нарушенных прав;
- выявлять общественную опасность коррупции для гражданина, общества и государства;
- целостно анализировать принципы и нормы, регулирующие государственное устройство Российской Федерации, конституционный статус государственной власти и систему конституционных прав и свобод в Российской Федерации, механизмы реализации и защиты прав граждан и юридических лиц в соответствии с положениями Конституции Российской Федерации;
- сравнивать воинскую обязанность и альтернативную гражданскую службу;
- оценивать роль Уполномоченного по правам человека Российской Федерации в механизме защиты прав человека и гражданина в Российской Федерации;

- характеризовать систему органов государственной власти Российской Федерации в их единстве и системном взаимодействии;
- характеризовать правовой статус Президента Российской Федерации, выделять его основные функции и объяснять их внутри- и внешнеполитическое значение;
- дифференцировать функции Совета Федерации и Государственной Думы Российской Федерации;
- характеризовать Правительство Российской Федерации как главный орган исполнительной власти в государстве; раскрывать порядок формирования и структуру Правительства Российской Федерации;
- характеризовать судебную систему и систему правоохранительных органов Российской Федерации;
- характеризовать этапы законодательного процесса и субъектов законодательной инициативы;
- выделять особенности избирательного процесса в Российской Федерации;
- характеризовать систему органов местного самоуправления как одну из основ конституционного строя Российской Федерации;
- определять место международного права в отраслевой системе права; характеризовать субъектов международного права;
- различать способы мирного разрешения споров;
- оценивать социальную значимость соблюдения прав человека;
- сравнивать механизмы универсального и регионального сотрудничества и контроля в области международной защиты прав человека;
- дифференцировать участников вооруженных конфликтов;
- различать защиту жертв войны и защиту гражданских объектов и культурных ценностей; называть виды запрещенных средств и методов ведения военных действий;
- выделять структурные элементы системы российского законодательства;
- анализировать различные гражданско-правовые явления, юридические факты и правоотношения в сфере гражданского права;
- проводить сравнительный анализ организационно-правовых форм предпринимательской деятельности, выявлять их преимущества и недостатки;
- целостно описывать порядок заключения гражданско-правового договора;
- различать формы наследования;
- различать виды и формы сделок в Российской Федерации;
- выявлять способы защиты гражданских прав; характеризовать особенности защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности;
- анализировать условия вступления в брак, характеризовать порядок и условия регистрации и расторжения брака;
- различать формы воспитания детей, оставшихся без попечения родителей;
- выделять права и обязанности членов семьи;
- характеризовать трудовое право как одну из ведущих отраслей российского права, определять правовой статус участников трудовых правоотношений;
- проводить сравнительный анализ гражданско-правового и трудового договоров;

- различать рабочее время и время отдыха, разрешать трудовые споры правовыми способами;
- дифференцировать уголовные и административные правонарушения и наказание за них;
- проводить сравнительный анализ уголовного и административного видов ответственности; иллюстрировать примерами порядок и условия привлечения к уголовной и административной ответственности несовершеннолетних;
- целостно описывать структуру банковской системы Российской Федерации;
- в практических ситуациях определять применимость налогового права Российской Федерации; выделять объекты и субъекты налоговых правоотношений;
- соотносить виды налоговых правонарушений с ответственностью за их совершение;
- применять нормы жилищного законодательства в процессе осуществления своего права на жилище;
- дифференцировать права и обязанности участников образовательного процесса;
- проводить сравнительный анализ конституционного, гражданского, арбитражного, уголовного и административного видов судопроизводства, грамотно применять правовые нормы для разрешения конфликтов правовыми способами;
- давать на примерах квалификацию возникающих в сфере процессуального права правоотношений;
- применять правовые знания для аргументации собственной позиции в конкретных правовых ситуациях с использованием нормативных актов;
- выявлять особенности и специфику различных юридических профессий.

**Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:**

- проводить сравнительный анализ различных теорий государства и права;
- дифференцировать теории сущности государства по источнику государственной власти;
- сравнивать достоинства и недостатки различных видов и способов толкования права;
- оценивать тенденции развития государства и права на современном этапе;
- понимать необходимость правового воспитания и противодействия правовому нигилизму;
- классифицировать виды конституций по форме выражения, по субъектам принятия, по порядку принятия и изменения;
- толковать государственно-правовые явления и процессы;
- проводить сравнительный анализ особенностей российской правовой системы и правовых систем других государств;
- различать принципы и виды правотворчества;
- описывать этапы становления парламентаризма в России;
- сравнивать различные виды избирательных систем;
- анализировать с точки зрения международного права проблемы, возникающие в современных международных отношениях;
- анализировать институт международно-правового признания;
- выявлять особенности международно-правовой ответственности;

- выделять основные международно-правовые акты, регулирующие отношения государств в рамках международного гуманитарного права;
- оценивать роль неправительственных организаций в деятельности по защите прав человека в условиях военного времени;
- формулировать особенности страхования в Российской Федерации, различать виды страхования;
- различать опеку и попечительство;
- находить наиболее оптимальные варианты разрешения правовых споров, возникающих в процессе трудовой деятельности;
- определять применимость норм финансового права в конкретной правовой ситуации;
- характеризовать аудит как деятельность по проведению проверки финансовой отчетности;
- определять судебную компетенцию, стратегию и тактику ведения процесса.

## **2. Содержание обучения курса «Право»**

### **10 класс**

#### **Теория государства и права**

Теории происхождения государства и права. Признаки государства. *Теории сущности государства*. Внутренние и внешние функции государства. Формы государств. Форма правления: монархия и республика. Формы государственного устройства: унитарные и федеративные государства. Конфедерация. Политический режим: демократический, антидемократический. Государственный механизм: структура и принципы. Гражданское общество. Правовое государство. Право в объективном и субъективном смысле. Признаки права. Функции права. Система права. Предмет правового регулирования. Метод правового регулирования. Источники права. Правовые системы (семьи). Нормативно-правовой акт. Виды нормативно-правовых актов. Действие нормативно-правовых актов. Социальные нормы. Структура и классификация правовых норм. Система российского права. *Юридическая техника*. Формы реализации права. *Виды и способы толкования права*. Субъекты и объекты правоотношения. Правоспособность, дееспособность и деликтоспособность. *Юридические факты*. Гарантии законности и правопорядка. Правосознание. Правовая культура. *Правовой нигилизм*. *Правовое воспитание*. Понятие коррупции и коррупционных правонарушений. Опасность коррупции для гражданина, общества и государства. Антикоррупционные меры, принимаемые на государственном уровне. Признаки и виды правонарушений. Юридическая ответственность. Презумпция невиновности.

#### **Конституционное право**

Конституционное право. *Виды конституций*. Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Форма государственного устройства Российской Федерации. Источники конституционного права Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации: основания приобретения, принципы, основания прекращения гражданства. Права и свободы гражданина Российской Федерации. Уполномоченный по правам человека. Конституционные обязанности гражданина РФ. Воинская обязанность и альтернативная гражданская

служба. Система органов государственной власти Российской Федерации. Президент Российской Федерации: правовой статус, функции и полномочия. *Виды парламентов*. Федеральное Собрание Российской Федерации: структура, полномочия и функции. Правительство Российской Федерации: порядок формирования, области деятельности, структура. Структура судебной системы Российской Федерации. Демократические принципы судопроизводства. Конституционный Суд Российской Федерации. Верховный Суд Российской Федерации. Система и функции правоохранительных органов Российской Федерации. *Принципы и виды правотворчества*. Законодательный процесс: субъекты законодательной инициативы, стадии законодательного процесса в Российской Федерации. Избирательное право и избирательный процесс в Российской Федерации. *Виды и особенности избирательных систем*. Стадии избирательного процесса. Выборы. Референдум. Система органов местного самоуправления. Принципы местного самоуправления. *Сферы деятельности органов местного самоуправления*.

### **Международное право**

Основные принципы и источники международного права. Субъекты международного права. *Международно-правовое признание*. Мирное разрешение международных споров. *Источники и основания международно-правовой ответственности*. Права человека: сущность, структура, история. Классификация прав человека. Право на благоприятную окружающую среду. Права ребенка. Нарушения прав человека. Международные договоры о защите прав человека. Международная система защиты прав человека в рамках Организации Объединенных Наций. Региональная система защиты прав человека. Рассмотрение жалоб в Европейском суде по правам человека. Международная защита прав человека в условиях военного времени. Источники и принципы международного гуманитарного права. *Международный Комитет Красного Креста*. Участники вооруженных конфликтов: комбатанты и некомбатанты. Защита жертв войны. Защита гражданских объектов и культурных ценностей. Запрещенные средства и методы ведения военных действий.

### **11 класс**

### **Основные отрасли российского права**

Гражданское право: предмет, метод, источники, принципы. Виды гражданско-правовых отношений. Субъекты гражданских правоотношений. Физические лица. Признаки и виды юридических лиц. Гражданская право- и дееспособность. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности. Право собственности. Виды правомочий собственника. Формы собственности. Обязательственное право. Виды и формы сделок. Условия недействительности сделок. *Реституция*. Гражданско-правовой договор. Порядок заключения договора: оферта и акцепт. Наследование. Завещание. *Страхование и его виды*. Формы защиты гражданских прав. Гражданско-правовая ответственность. Защита прав потребителей. *Непреодолимая сила*. Право на результаты интеллектуальной деятельности: авторские и смежные права, патентное право, ноу-хау. Предмет, метод, источники и принципы семейного права. Семья и брак. Правовое регулирование отношений супругов. Брачный договор. Условия вступления в брак. Порядок регистрации и расторжения брака. Права и обязанности членов семьи. Лишение

родительских прав. Ответственность родителей по воспитанию детей. Формы воспитания детей, оставшихся без попечения родителей. *Усыновление. Опека и попечительство. Приемная семья.* Источники трудового права. Участники трудовых правоотношений: работник и работодатель. Права и обязанности работника. Порядок приема на работу. Трудовой договор: признаки, виды, порядок заключения и прекращения. Рабочее время и время отдыха. Сверхурочная работа. *Виды времени отдыха.* Заработная плата. Особенности правового регулирования труда несовершеннолетних. Трудовые споры. Дисциплинарная ответственности. Источники и субъекты административного права. Метод административного регулирования. Признаки и виды административного правонарушения. Административная ответственность и административные наказания. Принципы и источники уголовного права. Действие уголовного закона. Признаки, виды и состав преступления. Уголовная ответственность. Виды наказаний в уголовном праве. Уголовная ответственность несовершеннолетних. *Финансовое право.* Правовое регулирование банковской деятельности. Структура банковской системы РФ. *Права и обязанности вкладчиков.* Источники налогового права. Субъекты и объекты налоговых правоотношений. Права и обязанности налогоплательщика. *Финансовый аудит.* Виды налогов. Налоговые правонарушения. Ответственность за уклонение от уплаты налогов. Жилищные правоотношения. Образовательное право. Права и обязанности участников образовательного процесса.

### **Основы российского судопроизводства**

Конституционное судопроизводство. Предмет, источники и принципы гражданского процессуального права. Стадии гражданского процесса. Арбитражное процессуальное право. Принципы и субъекты уголовного судопроизводства. Особенности процессуальных действий с участием несовершеннолетних. Стадии уголовного процесса. Меры процессуального принуждения. Суд присяжных заседателей. Особенности судебного производства по делам об административных правонарушениях. Юридические профессии: судьи, адвокаты, прокуроры, нотариусы, следователи. *Особенности профессиональной деятельности юриста.*

## **Обществознание**

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета на базовом уровне**

#### **Выпускник на базовом уровне научится:**

#### **Человек. Человек в системе общественных отношений**

- выделять черты социальной сущности человека;
- определять роль духовных ценностей в обществе;
- распознавать формы культуры по их признакам, иллюстрировать их примерами;
- различать виды искусства;
- соотносить поступки и отношения с принятыми нормами морали;
- выявлять сущностные характеристики религии и ее роль в культурной жизни;

- выявлять роль агентов социализации на основных этапах социализации индивида;
- раскрывать связь между мышлением и деятельностью;
- различать виды деятельности, приводить примеры основных видов деятельности;
- выявлять и соотносить цели, средства и результаты деятельности;
- анализировать различные ситуации свободного выбора, выявлять его основания и последствия;
- различать формы чувственного и рационального познания, поясняя их примерами;
- выявлять особенности научного познания;
- различать абсолютную и относительную истины;
- иллюстрировать конкретными примерами роль мировоззрения в жизни человека;
- выявлять связь науки и образования, анализировать факты социальной действительности в контексте возрастания роли образования и науки в современном обществе;
- выражать и аргументировать собственное отношение к роли образования и самообразования в жизни человека.

#### **Общество как сложная динамическая система**

- Характеризовать общество как целостную развивающуюся (динамическую) систему в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
- выявлять, анализировать, систематизировать и оценивать информацию, иллюстрирующую многообразие и противоречивость социального развития;
- приводить примеры прогрессивных и регрессивных общественных изменений, аргументировать свои суждения, выводы;
- формулировать собственные суждения о сущности, причинах и последствиях глобализации; иллюстрировать проявления различных глобальных проблем.

#### **Экономика**

- Раскрывать взаимосвязь экономики с другими сферами жизни общества;
- конкретизировать примерами основные факторы производства и факторные доходы;
- объяснять механизм свободного ценообразования, приводить примеры действия законов спроса и предложения;
- оценивать влияние конкуренции и монополии на экономическую жизнь, поведение основных участников экономики;
- различать формы бизнеса;
- извлекать социальную информацию из источников различного типа о тенденциях развития современной рыночной экономики;
- различать экономические и бухгалтерские издержки;
- приводить примеры постоянных и переменных издержек производства;



- различать деятельность различных финансовых институтов, выделять задачи, функции и роль Центрального банка Российской Федерации в банковской системе РФ;
- различать формы, виды проявления инфляции, оценивать последствия инфляции для экономики в целом и для различных социальных групп;
- выделять объекты спроса и предложения на рынке труда, описывать механизм их взаимодействия;
- определять причины безработицы, различать ее виды;
- высказывать обоснованные суждения о направлениях государственной политики в области занятости;
- объяснять поведение собственника, работника, потребителя с точки зрения экономической рациональности, анализировать собственное потребительское поведение;
- анализировать практические ситуации, связанные с реализацией гражданами своих экономических интересов;
- приводить примеры участия государства в регулировании рыночной экономики;
- высказывать обоснованные суждения о различных направлениях экономической политики государства и ее влиянии на экономическую жизнь общества;
- различать важнейшие измерители экономической деятельности и показатели их роста: ВВП (валовой национальный продукт), ВВП (валовой внутренний продукт);
- различать и сравнивать пути достижения экономического роста.

### **Социальные отношения**

- Выделять критерии социальной стратификации;
- анализировать социальную информацию из адаптированных источников о структуре общества и направлениях ее изменения;
- выделять особенности молодежи как социально-демографической группы, раскрывать на примерах социальные роли юношества;
- высказывать обоснованное суждение о факторах, обеспечивающих успешность самореализации молодежи в условиях современного рынка труда;
- выявлять причины социальных конфликтов, моделировать ситуации разрешения конфликтов;
- конкретизировать примерами виды социальных норм;
- характеризовать виды социального контроля и их социальную роль, различать санкции социального контроля;
- различать позитивные и негативные девиации, раскрывать на примерах последствия отклоняющегося поведения для человека и общества;
- определять и оценивать возможную модель собственного поведения в конкретной ситуации с точки зрения социальных норм;
- различать виды социальной мобильности, конкретизировать примерами;
- выделять причины и последствия этносоциальных конфликтов, приводить примеры способов их разрешения;

- характеризовать основные принципы национальной политики России на современном этапе;
- характеризовать социальные институты семьи и брака; раскрывать факторы, влияющие на формирование института современной семьи;
- характеризовать семью как социальный институт, раскрывать роль семьи в современном обществе;
- высказывать обоснованные суждения о факторах, влияющих на демографическую ситуацию в стране;
- формулировать выводы о роли религиозных организаций в жизни современного общества, объяснять сущность свободы совести, сущность и значение веротерпимости;
- осуществлять комплексный поиск, систематизацию социальной информации по актуальным проблемам социальной сферы, сравнивать, анализировать, делать выводы, рационально решать познавательные и проблемные задачи;
- оценивать собственные отношения и взаимодействие с другими людьми с позиций толерантности.

### **Политика**

- Выделять субъектов политической деятельности и объекты политического воздействия;
- различать политическую власть и другие виды власти;
- устанавливать связи между социальными интересами, целями и методами политической деятельности;
- высказывать аргументированные суждения о соотношении средств и целей в политике;
- раскрывать роль и функции политической системы;
- характеризовать государство как центральный институт политической системы;
- различать типы политических режимов, давать оценку роли политических режимов различных типов в общественном развитии;
- обобщать и систематизировать информацию о сущности (ценностях, принципах, признаках, роли в общественном развитии) демократии;
- характеризовать демократическую избирательную систему;
- различать мажоритарную, пропорциональную, смешанную избирательные системы;
- устанавливать взаимосвязь правового государства и гражданского общества, раскрывать ценностный смысл правового государства;
- определять роль политической элиты и политического лидера в современном обществе;
- конкретизировать примерами роль политической идеологии;
- раскрывать на примерах функционирование различных партийных систем;
- формулировать суждение о значении многопартийности и идеологического плюрализма в современном обществе;

- оценивать роль СМИ в современной политической жизни;
- иллюстрировать примерами основные этапы политического процесса;
- различать и приводить примеры непосредственного и опосредованного политического участия, высказывать обоснованное суждение о значении участия граждан в политике.

### **Правовое регулирование общественных отношений**

- Сравнивать правовые нормы с другими социальными нормами;
- выделять основные элементы системы права;
- выстраивать иерархию нормативных актов;
- выделять основные стадии законотворческого процесса в Российской Федерации;
- различать понятия «права человека» и «права гражданина», ориентироваться в ситуациях, связанных с проблемами гражданства, правами и обязанностями гражданина РФ, с реализацией гражданами своих прав и свобод;
- обосновывать взаимосвязь между правами и обязанностями человека и гражданина, выражать собственное отношение к лицам, уклоняющимся от выполнения конституционных обязанностей;
- аргументировать важность соблюдения норм экологического права и характеризовать способы защиты экологических прав;
- раскрывать содержание гражданских правоотношений;
- применять полученные знания о нормах гражданского права в практических ситуациях, прогнозируя последствия принимаемых решений;
- различать организационно-правовые формы предприятий;
- характеризовать порядок рассмотрения гражданских споров;
- давать обоснованные оценки правомерного и неправомерного поведения субъектов семейного права, применять знания основ семейного права в повседневной жизни;
- находить и использовать в повседневной жизни информацию о правилах приема в образовательные организации профессионального и высшего образования;
- характеризовать условия заключения, изменения и расторжения трудового договора;
- иллюстрировать примерами виды социальной защиты и социального обеспечения;
- извлекать и анализировать информацию по заданной теме в адаптированных источниках различного типа (Конституция РФ, ГПК РФ, АПК РФ, УПК РФ);
- объяснять основные идеи международных документов, направленных на защиту прав человека.

### **Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:**

#### ***Человек. Человек в системе общественных отношений***

- *Использовать полученные знания о социальных ценностях и нормах в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;*

- применять знания о методах познания социальных явлений и процессов в учебной деятельности и повседневной жизни;
- оценивать разнообразные явления и процессы общественного развития;
- характеризовать основные методы научного познания;
- выявлять особенности социального познания;
- различать типы мировоззрений;
- объяснять специфику взаимовлияния двух миров социального и природного в понимании природы человека и его мировоззрения;
- выражать собственную позицию по вопросу познаваемости мира и аргументировать ее.

#### **Общество как сложная динамическая система**

- Устанавливать причинно-следственные связи между состоянием различных сфер жизни общества и общественным развитием в целом;
- выявлять, опираясь на теоретические положения и материалы СМИ, тенденции и перспективы общественного развития;
- систематизировать социальную информацию, устанавливать связи в целостной картине общества (его структурных элементов, процессов, понятий) и представлять ее в разных формах (текст, схема, таблица).

#### **Экономика**

- Выделять и формулировать характерные особенности рыночных структур;
- выявлять противоречия рынка;
- раскрывать роль и место фондового рынка в рыночных структурах;
- раскрывать возможности финансирования малых и крупных фирм;
- обосновывать выбор форм бизнеса в конкретных ситуациях;
- различать источники финансирования малых и крупных предприятий;
- определять практическое назначение основных функций менеджмента;
- определять место маркетинга в деятельности организации;
- применять полученные знания для выполнения социальных ролей работника и производителя;
- оценивать свои возможности трудоустройства в условиях рынка труда;
- раскрывать фазы экономического цикла;
- высказывать аргументированные суждения о противоречивом влиянии процессов глобализации на различные стороны мирового хозяйства и национальных экономик; давать оценку противоречивым последствиям экономической глобализации;
- извлекать информацию из различных источников для анализа тенденций общемирового экономического развития, экономического развития России.

#### **Социальные отношения**

- Выделять причины социального неравенства в истории и современном обществе;

- высказывать обоснованное суждение о факторах, обеспечивающих успешность самореализации молодежи в современных условиях;
- анализировать ситуации, связанные с различными способами разрешения социальных конфликтов;
- выразить собственное отношение к различным способам разрешения социальных конфликтов;
- толерантно вести себя по отношению к людям, относящимся к различным этническим общностям и религиозным конфессиям; оценивать роль толерантности в современном мире;
- находить и анализировать социальную информацию о тенденциях развития семьи в современном обществе;
- выявлять существенные параметры демографической ситуации в России на основе анализа данных переписи населения в Российской Федерации, давать им оценку;
- выявлять причины и последствия отклоняющегося поведения, объяснять с опорой на имеющиеся знания способы преодоления отклоняющегося поведения;
- анализировать численность населения и динамику ее изменений в мире и в России.

### **Политика**

- Находить, анализировать информацию о формировании правового государства и гражданского общества в Российской Федерации, выделять проблемы;
- религии. Роль религии в жизни общества. Социализация индивида, агенты (институты) социализации. Мышление, формы и методы мышления. Мышление и деятельность. Мотивация деятельности, потребности и интересы. Свобода и необходимость в человеческой деятельности. Познание мира. Формы познания. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная выделять основные этапы избирательной кампании;
- в перспективе осознанно участвовать в избирательных кампаниях;
- отбирать и систематизировать информацию СМИ о функциях и значении местного самоуправления;
- самостоятельно давать аргументированную оценку личных качеств и деятельности политических лидеров;
- характеризовать особенности политического процесса в России;
- анализировать основные тенденции современного политического процесса.

### **Правовое регулирование общественных отношений**

- Действовать в пределах правовых норм для успешного решения жизненных задач в разных сферах общественных отношений;
- перечислять участников законотворческого процесса и раскрывать их функции;
- характеризовать механизм судебной защиты прав человека и гражданина в РФ;

- ориентироваться в предпринимательских правоотношениях;
- выявлять общественную опасность коррупции для гражданина, общества и государства;
- применять знание основных норм права в ситуациях повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- оценивать происходящие события и поведение людей с точки зрения соответствия закону;
- характеризовать основные направления деятельности государственных органов по предотвращению терроризма, раскрывать роль СМИ и гражданского общества в противодействии терроризму.

## 2. Содержание учебного предмета, курса

### 10 класс

#### **Человек. Человек в системе общественных отношений**

Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Понятие культуры. Материальная и духовная культура, их взаимосвязь. Формы и виды культуры: народная, массовая, элитарная; молодежная субкультура, контркультура. Многообразие и диалог культур. Мораль. Нравственная культура. Искусство, его основные функции. Религия. Мировые истина. Виды человеческих знаний. Естественные и социально-гуманитарные науки. Особенности научного познания. *Уровни научного познания. Способы и методы научного познания. Особенности социального познания.* Духовная жизнь и духовный мир человека. Общественное и индивидуальное сознание. Мировоззрение, *его типы.* Самосознание индивида и социальное поведение. Социальные ценности. *Мотивы и предпочтения.* Свобода и ответственность. Основные направления развития образования. Функции образования как социального института. Общественная значимость и личностный смысл образования. *Знания, умения и навыки людей в условиях информационного общества.*

#### **Общество как сложная динамическая система**

Системное строение общества: элементы и подсистемы. Социальное взаимодействие и общественные отношения. Основные институты общества. Многовариантность общественного развития. Эволюция и революция как формы социального изменения. Основные направления общественного развития: общественный прогресс, общественный регресс. Формы социального прогресса: реформа, революция. Процессы глобализации. Основные направления глобализации. Последствия глобализации. Общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI века.

#### **Экономика**

Экономика, экономическая наука. Уровни экономики: микроэкономика, макроэкономика. Факторы производства и факторные доходы. Спрос, закон спроса, факторы, влияющие на формирование спроса. Предложение, закон предложения. Формирование рыночных цен. Равновесная цена. Виды и функции рынков. Рынок совершенной и несовершенной конкуренции. *Политика защиты*

*конкуренции и антимонопольное законодательство. Рыночные отношения в современной экономике. Фирма в экономике. Фондовый рынок, его инструменты. Акции, облигации и другие ценные бумаги. Предприятие. Экономические и бухгалтерские издержки и прибыль. Постоянные и переменные затраты (издержки). Основные источники финансирования бизнеса. Основные принципы менеджмента. Основы маркетинга. Финансовый рынок. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации, его задачи, функции и роль в банковской системе России. Финансовые институты. Виды, причины и последствия инфляции. Рынок труда. Занятость и безработица, виды безработицы. Государственная политика в области занятости. Рациональное экономическое поведение собственника, работника, потребителя, семьянина. Роль государства в экономике. Общественные блага. Налоговая система в РФ. Виды налогов. Функции налогов. *Налоги, уплачиваемые предприятиями.* Основы денежной и бюджетной политики государства. Денежно-кредитная (монетарная) политика. Государственный бюджет. *Государственный долг.* Экономическая деятельность и ее измерители. ВВП и ВНП – основные макроэкономические показатели. Экономический рост. *Экономические циклы.* Мировая экономика. Международная специализация, международное разделение труда, международная торговля, экономическая интеграция, мировой рынок. Государственная политика в области международной торговли. Глобальные экономические проблемы. *Тенденции экономического развития России**

## 11 класс

### **Социальные отношения**

Социальная структура общества и социальные отношения. Социальная стратификация, неравенство. Социальные группы, их типы. Молодежь как социальная группа. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения конфликтов. Социальные нормы, виды социальных норм. Отклоняющееся поведение (девиантное). Социальный контроль и самоконтроль. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном обществе. Этнические общности. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации. Семья и брак. *Тенденции развития семьи в современном мире. Проблема неполных семей.* Современная демографическая ситуация в Российской Федерации. Религиозные объединения и организации в Российской Федерации.

### **Политика**

Политическая деятельность. Политические институты. Политические отношения. Политическая власть. Политическая система, ее структура и функции. Государство как основной институт политической системы. Государство, его функции. Политический режим. Типология политических режимов. Демократия, ее основные ценности и признаки. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. *Избирательная кампания.* Гражданское общество и правовое государство. Политическая элита и

политическое лидерство. Типология лидерства. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политические партии, их признаки, функции, классификация, виды. Типы партийных систем. Понятие, признаки, типология общественно-политических движений. *Политическая психология. Политическое поведение.* Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Политический процесс. Политическое участие. *Абсентеизм, его причины и опасность. Особенности политического процесса в России.*

### **Правовое регулирование общественных отношений**

Право в системе социальных норм. Система российского права: элементы системы права; частное и публичное право; материальное и процессуальное право. Источники права. Законотворческий процесс в Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Конституционные права и обязанности гражданина РФ. Военная обязанность. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба. Права и обязанности налогоплательщиков. Юридическая ответственность за налоговые правонарушения. *Законодательство в сфере антикоррупционной политики государства. Экологическое право.* Право на благоприятную окружающую среду и способы его защиты. Экологические правонарушения. *Гражданское право.* Гражданские правоотношения. *Субъекты гражданского права.* Имущественные права. Право собственности. Основания приобретения права собственности. *Право на результаты интеллектуальной деятельности. Наследование.* Неимущественные права: честь, достоинство, имя. Способы защиты имущественных и неимущественных прав. Организационно-правовые формы предприятий. *Семейное право.* Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей. Порядок приема на обучение в профессиональные образовательные организации и образовательные организации высшего образования. *Порядок оказания платных образовательных услуг.* Занятость и трудоустройство. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Правовые основы социальной защиты и социального обеспечения. Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные правила и принципы гражданского процесса. Особенности административной юрисдикции. Особенности уголовного процесса. *Стадии уголовного процесса.* Конституционное судопроизводство. Понятие и предмет международного права. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени. *Правовая база противодействия терроризму в Российской Федерации.*

**Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия**

**Планируемые результаты освоения предмета**

**В результате изучения алгебры и начал математического анализа на базовом уровне выпускник научится:**

**Элементы теории множеств и математической логики**

- Оперировать понятиями: конечное множество, бесконечное множество, числовые множества на координатной прямой, элемент множества,



подмножество, пересечение и объединение множеств, отрезок, интервал;

- проверять принадлежность элемента множеству, заданному описанием;
- находить пересечение и объединение двух;
- строить на числовой прямой подмножество числового множества, заданное простейшими условиями;
- оперировать понятиями: утверждение (высказывание), отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример;
- распознавать ложные утверждения, ошибки в рассуждениях, в том числе с использованием контрпримеров;
- проводить доказательные рассуждения для обоснования истинности утверждений.

**В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:**

- *использовать* координатную плоскость для описания реальных процессов и явлений;
- проводить логические, рассуждения в ситуациях повседневной жизни.

**Числа и выражения**

- Оперировать понятиями: натуральное и целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число, иррациональное число, приближённое значение числа, часть, доля, отношение, процент, масштаб;
- оперировать понятиями: логарифм числа, тригонометрическая окружность, градусная мера угла, синус, косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину  $p$ ;
- выполнять арифметические действия с целыми и рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, применяя при необходимости вычислительные устройства;
- сравнивать рациональные числа между собой; сравнивать с рациональными числами значения целых степеней чисел, корней натуральной степени из чисел, логарифмов чисел в простых случаях;
- находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства;
- пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;
- изображать точками на координатной прямой целые и рациональные числа; целые степени чисел, корни натуральной степени из чисел, логарифмы чисел в простых случаях;
- выполнять несложные преобразования целых и дробно-рациональных буквенных выражений;
- выражать в простейших случаях из равенства одну переменную через другие;
- вычислять в простых случаях значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;

- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, корни, логарифмы и тригонометрические формулы;
- находить значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- изображать схематически угол, величина которого выражена в градусах;
- использовать при решении задач табличные значения тригонометрических функций углов;
- выполнять перевод величины угла из радианной меры в градусную и обратно.

**В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:**

- выполнять действия с числовыми данными при решении задач практического характера, используя при необходимости справочные материалы и вычислительные устройства;
- соотносить реальные величины, характеристики объектов окружающего мира с их конкретными числовыми значениями;
- использовать методы округления и прикидки при решении практических задач повседневной жизни;
- оценивать, сравнивать и использовать при решении практических задач числовые значения реальных величин, конкретные числовые характеристики объектов окружающего мира.

**Уравнения и неравенства**

- Решать линейные уравнения и неравенства, квадратные уравнения;
- решать логарифмические и показательные уравнения вида  $\log_a(bx + c) = d$ ,  $a^{bx + c} = d$  (где  $d$  можно представить в виде степени с основанием  $a$ ) и неравенства вида  $\log_a x < d$ ,  $a^x < d$  (где  $d$  можно представить в виде степени с основанием  $a$ );
- приводить несколько примеров корней тригонометрического уравнения вида  $\sin x = a$ ,  $\cos x = a$ ,  $\operatorname{tg} x = a$ ,  $\operatorname{ctg} x = a$ , где  $a$  — табличное значение соответствующей тригонометрической функции;
- решать несложные рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и их системы, простейшие иррациональные уравнения и неравенства;
- использовать методы решения уравнений: приведение к виду «произведение равно нулю» или «частное равно нулю», замена переменных;
- использовать метод интервалов для решения неравенств;
- использовать графический метод для приближённого решения уравнений и неравенств;
- изображать на тригонометрической окружности множество решений тригонометрических уравнений и неравенств.

**В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:**

- составлять и решать уравнения, системы уравнений при решении несложных практических задач;

- использовать уравнения и неравенства для построения и исследования простейших математических моделей реальных ситуаций или прикладных задач;
- уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат, оценивать его правдоподобие в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.

### **Функции**

- Оперировать понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание и убывание функции на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значения функции на числовом промежутке, периодическая функция, период;
- оперировать понятиями: прямая и обратная пропорциональность, линейная, квадратичная, логарифмическая и показательная функции, тригонометрические функции;
- распознавать графики функций прямой и обратной пропорциональности, линейной, квадратичной, логарифмической, показательной и тригонометрических функций и соотносить их с формулами, которыми они заданы;
- находить по графику приближённо значения функции в заданных точках;
- определять по графику свойства функции (нули, промежутки знакопостоянства, промежутки монотонности, наибольшие и наименьшие значения и т. п.);
- строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведённому набору условий (промежутки возрастания и убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов);
- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графики.

В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:

- определять по графикам свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, промежутки знакопостоянства, период и т. п.), интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации;
- определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и т. п. (амплитуда, период и т. п.).

### **Элементы математического анализа**

- Оперировать понятиями: производная функции в точке, касательная к

графику функции, производная функции;

- определять значение производной функции в точке по изображению касательной к графику, проведённой в этой точке;
- вычислять производную одночлена, многочлена, квадратного корня, производную суммы функций;
- вычислять производные элементарных функций и их комбинаций, используя справочные материалы;
- решать несложные задачи на применение связи между промежутками монотонности и точками экстремума функции, с одной стороны, и промежутками знакопостоянства и нулями производной этой функции — с другой;
- исследовать функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простых рациональных функций с использованием аппарата математического анализа.

В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:

- пользуясь графиками, сравнивать скорости возрастания (роста, повышения, увеличения и т. п.) или скорости убывания (падения, снижения, уменьшения и т. п.) величин в реальных процессах;
- соотносить графики реальных процессов и зависимостей с их описаниями, включающими характеристики скорости изменения (быстрый рост, плавное понижение и т. п.);
- использовать графики реальных процессов для решения несложных прикладных задач, в том числе определяя по графику скорость хода процесса;
- решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик реальных процессов, нахождением наибольших и наименьших значений, скорости и ускорения и т. п., интерпретировать полученные результаты.

Статистика и теория вероятностей, логика и комбинаторика

- оперировать основными описательными характеристиками числового набора: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения;
- оперировать понятиями: частота и вероятность события, случайный выбор, опыты с равновозможными элементарными событиями;
- вычислять вероятности событий на основе подсчёта числа исходов;
- иметь представление: о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин; о математическом ожидании и дисперсии случайных величин; о нормальном распределении и примерах нормально распределённых случайных величин;
- понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей;
- иметь представление об условной вероятности и о полной вероятности, применять их в решении задач;

- иметь представление о важных частных видах распределений и применять их в решении задач;
- иметь представление о корреляции случайных величин, о линейной регрессии.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать, сравнивать и *вычислять* в простых случаях вероятности событий в реальной жизни;
- читать, сопоставлять, сравнивать, интерпретировать в простых случаях реальные данные, представленные в виде таблиц, диаграмм, графиков;
- выбирать подходящие методы представления и обработки данных;
- уметь решать несложные задачи на применение закона больших чисел в социологии, страховании, здравоохранении, обеспечении безопасности населения в чрезвычайных ситуациях.

Текстовые задачи

- решать задачи разных типов, в том числе задачи повышенной трудности;
- выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы;
- анализировать условие задачи, строить для её решения математическую модель;
- понимать и использовать для решения задачи информацию, представленную в виде текстовой и символьной записи, схем, таблиц, диаграмм, графиков, рисунков;
- действовать по алгоритму, содержащемуся в условии задачи;
- использовать логические рассуждения при решении задачи;
- работать с избыточными условиями, выбирая из всей информации данные, необходимые для решения задачи;
- осуществлять несложный перебор возможных решений, выбирая из них оптимальное по критериям, сформулированным в условии;
- анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;
- решать задачи на расчёт стоимости покупок, услуг, поездок и т. п.;
- решать несложные задачи, связанные с долевым участием во владении фирмой, предприятием, недвижимостью;
- решать задачи на простые проценты (системы скидок, комиссии) и на вычисление сложных процентов в различных схемах вкладов, кредитов и ипотек;
- решать практические задачи, требующие использования отрицательных чисел: на определение температуры, положения на временной оси (до нашей эры и после), глубины/высоты, на движение денежных средств (приход/расход) и т. п.;
- использовать понятие масштаба для нахождения расстояний и длин на картах, планах местности, планах помещений, выкройках, при работе на

компьютере и т. п.;

- решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата;
- анализировать и интерпретировать результаты в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;
- переводить при решении задачи информацию из одной формы в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы.

#### История и методы математики

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России;
- использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;
- на основе *математических закономерностей* характеризовать красоту и совершенство окружающего мира, а также произведений искусства;
- применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

#### **В результате изучения математики на базовом уровне выпускник получит возможность научиться:**

Элементы теории множеств и математической логики

- Оперировать понятиями: *промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости*;
- находить пересечение и объединение двух, *нескольких* множеств, представленных графически на числовой прямой, *на координатной плоскости*;

#### **В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:**

- *использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов и явлений*;
- проводить логические, *доказательные* рассуждения в ситуациях повседневной жизни, *при решении задач из других предметов*.

#### Числа и выражения

- Оперировать понятиями: логарифм числа, тригонометрическая окружность, *радианная* и градусная мера угла, синус, косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину, *числа  $e$  и  $p$* ;
- *выполнять несложные преобразования числовых выражений, содержащих степени чисел, корни из чисел, логарифмы чисел*;
- изображать схематически угол, величина которого выражена в градусах или *радианах*;
- *оценивать знаки синуса, косинуса, тангенса, котангенса конкретных*

углов; использовать при решении задач табличные значения тригонометрических функций углов;

- выполнять перевод величины угла из радианной меры в градусную и обратно.

В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:

- выполнять действия с числовыми данными при решении задач практического характера и *задач из различных областей знаний*, используя при необходимости справочные материалы и вычислительные устройства;

Уравнения и неравенства

- решать логарифмические и показательные уравнения вида  $\log_a(bx + c) = d$ ,  $a^{bx + c} = d$  (где  $d$  можно представить в виде степени с основанием  $a$ ) и неравенства вида  $\log_a x < d$ ,  $a^x < d$  (где  $d$  можно представить в виде степени с основанием  $a$ );

- приводить несколько примеров корней тригонометрического уравнения вида  $\sin x = a$ ,  $\cos x = a$ ,  $\operatorname{tg} x = a$ ,  $\operatorname{ctg} x = a$ , где  $a$  — табличное значение соответствующей тригонометрической функции;

- изображать на тригонометрической окружности множество решений тригонометрических уравнений и неравенств.

В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:

- составлять и решать уравнения, системы уравнений и неравенства при решении несложных практических задач и *задач из других учебных предметов*;

Функции

- оперировать понятиями: график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание и убывание функции на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значения функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, *чётная и нечётная функции*;

- строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведённому набору условий (промежутки возрастания и убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов, *асимптоты, нули функции и т. д.*);

- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графики.

В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:

- определять по графикам и *использовать для решения прикладных задач* свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, промежутки знакопостоянства, *асимптоты*, период и т. п.), интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации;

- определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и т. п. (амплитуда,

период и т. п.).

#### Элементы математического анализа

- Оперировать понятиями: производная функции в точке, касательная к графику функции, производная функции;
- вычислять производные элементарных функций и их комбинаций, используя справочные материалы;
- решать несложные задачи на применение связи между промежутками монотонности и точками экстремума функции, с одной стороны, и промежутками знакопостоянства и нулями производной этой функции — с другой;
- исследовать функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простых рациональных функций с использованием аппарата математического анализа.

В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:

- соотносить графики реальных процессов и зависимостей с их описаниями, включающими характеристики скорости изменения (быстрый рост, плавное понижение и т. п.);
- использовать графики реальных процессов для решения несложных прикладных задач, в том числе определяя по графику скорость хода процесса;
- решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик реальных процессов, нахождением наибольших и наименьших значений, скорости и ускорения и т. п., интерпретировать полученные результаты.

Статистика и теория вероятностей, логика и комбинаторика

- иметь представление: о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин; о математическом ожидании и дисперсии случайных величин; о нормальном распределении и примерах нормально распределённых случайных величин;
- понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей;
- иметь представление об условной вероятности и о полной вероятности, применять их в решении задач;
- иметь представление о важных частных видах распределений и применять их в решении задач;
- иметь представление о корреляции случайных величин, о линейной регрессии.

#### Текстовые задачи

- Решать несложные текстовые задачи разных типов, решать задачи разных типов, в том числе задачи повышенной трудности;
- анализировать условие задачи, строить для её решения математическую модель, проводить доказательные рассуждения;
- анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте



условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;

- решать несложные задачи, связанные с долевым участием во владении фирмой, предприятием, недвижимостью;
- решать задачи на простые проценты (системы скидок, комиссии) и на вычисление сложных процентов в различных схемах вкладов, кредитов и ипотек;
- решать практические задачи, требующие использования отрицательных чисел: на определение температуры, положения на временной оси (до нашей эры и после), глубины/высоты, на движение денежных средств (приход/расход) и т. п.;
- использовать понятие масштаба для нахождения расстояний и длин на картах, планах местности, планах помещений, выкройках, при работе на компьютере и т. п.;
- решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата;
- анализировать и интерпретировать результаты в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;
- переводить при решении задачи информацию из одной формы в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы.

#### История и методы математики

- знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей; *представлять вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;*
- понимать роль математики в развитии России;
- *применять известные методы при решении стандартных и нестандартных математических задач;* использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;
- *замечать и характеризовать математические закономерности в окружающей действительности* и на их основе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира, а также произведений искусства;

### Содержание учебного предмета

#### Элементы теории множеств и математической логики

Конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, *промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости.*

Утверждение (высказывание), отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример, доказательство.

#### Числа и выражения

Корень  $n$ -й степени и его свойства. *Понятие предела числовой последовательности*. Степень с действительным показателем, свойства степени. Действия с корнями натуральной степени из чисел, *тождественные преобразования выражений, включающих степени и корни*.

Логарифм числа. Десятичные и натуральные логарифмы. Число  $e$ . Логарифмические тождества. Действия с логарифмами чисел; *простейшие преобразования выражений, включающих логарифмы*.

Изображение на числовой прямой целых и рациональных чисел, корней натуральной степени из чисел, логарифмов чисел.

Тригонометрическая окружность, *радианная мера угла*. Синус, косинус, тангенс, *котангенс* произвольного угла. Основное тригонометрическое тождество и следствия из него. Значения тригонометрических функций для углов  $0^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 90^\circ, 180^\circ, 270^\circ$  ( $0, \frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{3}, \frac{\pi}{2}, \frac{3\pi}{2}$  рад).

Формулы приведения, сложения, формулы двойного и половинного угла.

### Уравнения и неравенства

Уравнения с одной переменной. Простейшие иррациональные уравнения. Логарифмические и показательные уравнения вида  $\log_a (bx + c) = d, a^{bx} + c = d$  (где  $d$  можно представить в виде степени с основанием  $a$  и рациональным показателем) и их решения. Тригонометрические уравнения вида  $\sin x = a, \cos x = a, \operatorname{tg} x = a$ , где  $a$  — табличное значение соответствующей тригонометрической функции, и их решения.

Неравенства с одной переменной вида  $\log_a x < d, a^x < d$  (где  $d$  можно представить в виде степени с основанием  $a$ ).

Несложные рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и их системы, простейшие иррациональные уравнения и неравенства.

Метод интервалов. Графические методы решения уравнений и неравенств.

Решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля.

Уравнения, системы уравнений с параметром.

### Функции

Понятие функции. Нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность. Наибольшее и наименьшее значения функции. Периодичность функции. Чётность и нечётность функций.

Степенная, показательная и логарифмические функции; их свойства и графики. *Сложные функции*.

*Тригонометрические функции*  $y = \cos x, y = \sin x, y = \operatorname{tg} x$ . Функция  $y = \operatorname{ctg} x$ . *Свойства и графики тригонометрических функций*. Арккосинус, арксинус, арктангенс числа, арккотангенс числа. Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики.

Преобразования графиков функций: сдвиги вдоль координатных осей, растяжение и сжатие, симметрия относительно координатных осей и начала координат. Графики взаимно обратных функций.

#### Элементы математического анализа

Производная функции в точке. Касательная к графику функции. Геометрический и физический смысл производной. Производные элементарных функций. Производная суммы, произведения, *частного*, двух функций.

Вторая производная, её геометрический и физический смысл.

Понятие о непрерывных функциях. Точки экстремума (максимума и минимума). Исследование элементарных функций на точки экстремума, нахождение наибольшего и наименьшего значений функции с помощью производной. *Построение графиков функций с помощью производных. Применение производной при решении задач.*

Первообразная. Первообразные элементарных функций. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона—Лейбница. Определённый интеграл. Вычисление площадей плоских фигур и объёмов тел вращения с помощью интеграла.

#### Статистика и теория вероятностей, логика и комбинаторика

Частота и вероятность события. Достоверные, невозможные и случайные события. Вычисление вероятностей в опытах с равновероятными элементарными исходами. Решение задач с применением комбинаторики. Вероятность суммы двух несовместных событий. Противоположное событие и его вероятность.

Правило умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Решение задач с применением дерева вероятностей.

Дискретные случайные величины и их распределения.

Математическое ожидание, дисперсия случайной величины. Среднее квадратичное отклонение.

Понятие о нормальном распределении. Примеры случайных величин, подчинённых нормальному закону (погрешность измерений, рост человека).

Представление о законе больших чисел. Роль закона больших чисел в науке, природе и обществе.

Совместные наблюдения двух случайных величин. Понятие о корреляции.

### **Планируемые результаты освоения предмета на углубленном уровне В результате изучения алгебры и начал математического анализа на углубленном уровне ученик научится:**

Элементы теории множеств и математической логики

- Свободно оперировать понятиями: множество, пустое, конечное и бесконечное множества, элемент множества, подмножество, пересечение, объединение и разность множеств;

- применять числовые множества на координатной прямой: отрезок, интервал, полуинтервал, промежутки с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости;
- проверять принадлежность элемента множеству;
- находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости;
- задавать множества перечислением и характеристическим свойством;
- оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример;
- проводить доказательные рассуждения для обоснования истинности утверждений;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать числовые множества на координатной прямой и на координатной плоскости для описания реальных процессов и явлений;
- проводить доказательные рассуждения в ситуациях повседневной жизни, при решении задач из других предметов;

#### Числа и выражения

- Свободно оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, иррациональное число, корень степени  $n$ , действительное число, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;
- понимать и объяснять разницу между позиционной и непозиционной системами записи чисел;
- переводить числа из одной системы записи (системы счисления) в другую;
- доказывать и использовать признаки делимости, суммы и произведения при выполнении вычислений и решении задач;
- выполнять округление рациональных и иррациональных чисел с заданной точностью;
- сравнивать действительные числа разными способами;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби, числа, записанные с использованием арифметического квадратного корня, корней степени больше второй;
- находить НОД и НОК разными способами и использовать их при решении задач;
- выполнять вычисления и преобразования выражений, содержащих действительные числа, в том числе корни натуральных степеней;
- выполнять стандартные тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных, иррациональных выражений;

В повседневной жизни и при изучении других

предметов:

- выполнять и объяснять результаты сравнения результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближённых вычислений, используя разные способы сравнений;
- записывать, сравнивать, округлять числовые данные;
- использовать реальные величины в разных системах измерения;
- составлять и оценивать разными способами числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

- Свободно оперировать понятиями: уравнение; неравенство; равносильные уравнения и неравенства; уравнение, являющееся следствием другого уравнения; уравнения, равносильные на множестве; равносильные преобразования уравнений;
- решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, в том числе некоторые уравнения третьей и четвёртой степеней, дробно-рациональные и иррациональные;
- овладеть основными типами показательных, логарифмических, иррациональных, степенных уравнений и неравенств и стандартными методами их решений и применять их при решении задач;
- применять теорему Безу к решению уравнений;
- применять теорему Виета для решения некоторых уравнений степени выше второй;
- понимать смысл теорем о равносильных и неравносильных преобразованиях уравнений и уметь их доказывать;
- владеть методами решения уравнений, неравенств и их систем, уметь выбирать метод решения и обосновывать свой выбор;
- использовать метод интервалов для решения неравенств, в том числе дробно-рациональных и включающих в себя иррациональные выражения;
- решать алгебраические уравнения и неравенства и их системы с параметрами алгебраическим и графическим методами;
- владеть разными методами доказательства неравенств;
- решать уравнения в целых числах;
- изображать на плоскости множества, задаваемые уравнениями, неравенствами и их системами;
- свободно использовать тождественные преобразования при решении уравнений и систем уравнений;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять и решать уравнения, неравенства, их системы при решении задач из других учебных предметов;
- выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных уравнений, неравенств и их систем, при решении задач из других учебных предметов;

- составлять и решать уравнения и неравенства с параметрами при решении задач из других учебных предметов;
- составлять уравнение, неравенство или их систему, описывающие реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты;
- использовать программные средства при решении отдельных классов уравнений и неравенств.

#### Ф у н к ц и и

- Владеть понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом промежутке, наибольшее и наименьшее значения функции на числовом промежутке, периодическая функция, период, чётная и нечётная функции; уметь применять эти понятия при решении задач;
- владеть понятием: степенная функция; строить её график и уметь применять свойства степенной функции при решении задач;
- владеть понятиями: показательная функция, экспонента; строить их графики и уметь применять свойства показательной функции при решении задач;
- владеть понятием: логарифмическая функция; строить её график и уметь применять свойства логарифмической функции при решении задач;
- владеть понятием: тригонометрические функции; строить их графики и уметь применять свойства тригонометрических функций при решении задач;
- владеть понятием: обратная функция; применять это понятие при решении задач;
- применять при решении задач свойства функций: чётность, периодичность, ограниченность;
- применять при решении задач преобразования графиков функций;
- владеть понятиями: числовые последовательности, арифметическая и геометрическая прогрессии;
- применять при решении задач свойства и признаки арифметической и геометрической прогрессий;

В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:

- определять по графикам и использовать для решения прикладных задач свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, промежутки знакопостоянства, асимптоты, точки перегиба, период и т. п.), интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации;
- определять по графикам простейшие характеристики периодических процессов в биологии, экономике, музыке, радиосвязи и т. п. (амплитуда, период и т. п.).

#### Э л е м е н т ы м а т е м а т и ч е с к о г о а н а л и з а

- Владеть понятием: бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и уметь применять его при решении задач;
- применять для решения задач теорию пределов;
- владеть понятиями: бесконечно большие числовые последовательности и бесконечно малые числовые последовательности; уметь сравнивать бесконечно большие и бесконечно малые последовательности;
- владеть понятиями: производная функции в точке, производная функции;
- вычислять производные элементарных функций и их комбинаций;
- исследовать функции на монотонность и экстремумы;
- строить графики и применять их к решению задач, в том числе с параметром;
- владеть понятием: касательная к графику функции; уметь применять его при решении задач;
- владеть понятиями: первообразная, определённый интеграл;
- применять теорему Ньютона—Лейбница и её следствия для решения задач;

В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов:

- решать прикладные задачи из биологии, физики, химии, экономики и других предметов, связанные с исследованием характеристик процессов, интерпретировать полученные результаты.

Комбинаторика, вероятность и статистика, логика и теория графов

- Оперировать основными описательными характеристиками числового набора; понятиями: генеральная совокупность и выборка;
- оперировать понятиями: частота и вероятность события, сумма и произведение вероятностей; вычислять вероятности событий на основе подсчёта числа исходов;
- владеть основными понятиями комбинаторики и уметь применять их при решении задач;
- иметь представление об основах теории вероятностей;
- иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин;
- иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин;
- иметь представление о совместных распределениях случайных величин;
- понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей;
- иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределённых случайных величин;
- иметь представление о корреляции случайных величин;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни;
- выбирать методы подходящего представления и обработки данных.

#### Текстовые задачи

- Решать разные задачи повышенной трудности;
- анализировать условие задачи, выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы;
- строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения при решении задачи;
- решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата;
- анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;
- переводить при решении задачи информацию из одной формы записи в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи и задачи из других предметов.

#### История и методы математики

- Иметь представление о вкладе выдающихся математиков в развитие науки;
  - понимать роль математики в развитии России;
  - использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;
  - применять основные методы решения математических задач;
  - на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства;
  - применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач;
  - пользоваться прикладными программами и программами символьных вычислений для исследования математических объектов;
  - применять математические знания к исследованию окружающего мира (моделирование физических процессов, задачи экономики).
- 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.

**В результате изучения математики на профильном уровне выпускник получит возможность научиться:**

Элементы теории множеств и математической логики

- оперировать понятием определения, основными видами определений и теорем;
- понимать суть косвенного доказательства;
- оперировать понятиями счётного и несчётного множества;
- применять метод математической индукции для проведения рассуждений и доказательств при решении задач.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать теоретико-множественный язык и язык логики для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.

Числа и выражения

- свободно оперировать числовыми множествами при решении задач;
- понимать причины и основные идеи расширения числовых множеств;
- владеть основными понятиями теории делимости при решении стандартных задач;
- иметь базовые представления о множестве комплексных чисел;
- свободно выполнять тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных выражений;
- владеть формулой бинома Ньютона;
- применять при решении задач теорему о линейном представлении НОД, Китайскую теорему об остатках, Малую теорему Ферма;
- применять при решении задач теоретико-числовые функции: число и сумма делителей, функцию Эйлера;
- применять при решении задач цепные дроби, многочлены с действительными и целыми коэффициентами;
- владеть понятиями: приводимые и неприводимые многочлены; применять их при решении задач;
- применять при решении задач Основную теорему алгебры; простейшие функции комплексной переменной как геометрические преобразования.

Уравнения и неравенства

- свободно определять тип и выбирать метод решения показательных и логарифмических уравнений и неравенств, иррациональных уравнений и

неравенств, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем;

- свободно решать системы линейных уравнений;
- решать основные типы уравнений и неравенств с параметрами;
- применять при решении задач неравенства Коши—Буняковского, Бернулли;

#### Ф у н к ц и и

- владеть понятием: асимптота; уметь его применять при решении задач;
- применять методы решения простейших дифференциальных уравнений первого и второго порядков.

#### Э л е м е н т ы м а т е м а т и ч е с к о г о а н а л и з а

- свободно владеть стандартным аппаратом математического анализа для вычисления производных функции одной переменной;
- свободно применять аппарат математического анализа для исследования функций и построения графиков, в том числе исследования на выпуклость;
- оперировать понятием первообразной для решения задач;
- овладеть основными сведениями об интеграле Ньютона—Лейбница и его простейших применениях;
- оперировать в стандартных ситуациях производными высших порядков;
- уметь применять при решении задач свойства непрерывных функций;
- уметь применять при решении задач теоремы Вейерштрасса;
- уметь выполнять приближённые вычисления (методы решения уравнений, вычисления определённого интеграла);
- уметь применять приложение производной и определённого интеграла к решению задач естествознания;
- владеть понятиями: вторая производная, выпуклость графика функции; уметь исследовать функцию на выпуклость.

#### К о м б и н а т о р и к а , в е р о я т н о с т ь и с т а т и с т и к а , л о г и к а и т е о р и я г р а ф о в

- иметь представление о центральной предельной теореме;
- иметь представление о выборочном коэффициенте корреляции и линейной регрессии;
- иметь представление о статистических гипотезах и проверке статистической гипотезы, о статистике критерия и её уровне значимости;
- иметь представление о связи эмпирических и теоретических распределений;
- иметь представление о кодировании, двоичной записи, двоичном дереве;
- владеть основными понятиями теории графов (граф, вершина, ребро, степень вершины, путь в графе) и уметь применять их при решении задач;
- иметь представление о деревьях и уметь применять его при решении задач;
- владеть понятием: связность; уметь применять компоненты связности

при решении задач;

- уметь осуществлять пути по рёбрам, обходы рёбер и вершин графа;
- иметь представление об Эйлеровом и Гамильтоновом пути; иметь представление о трудности задачи нахождения Гамильтонова пути;
- владеть понятиями: конечные счётные множества; счётные множества; уметь применять их при решении задач;
- уметь применять метод математической индукции;
- уметь применять принцип Дирихле при решении задач.

#### История и методы математики

- применять *вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира* для исследования математических объектов.

### Содержание учебного предмета

Элементы теории множеств и математической логики

Понятие множества. Характеристическое свойство, элемент множества, пустое, конечное, бесконечное множества. Способы задания множеств. Подмножество. Отношения принадлежности, включения, равенства. Операции над множествами, их иллюстрации с помощью кругов Эйлера. *Счётные и несчётные множества.*

Истинные и ложные высказывания (утверждения), операции над высказываниями. Кванторы существования и всеобщности. *Алгебра высказываний.*

Законы логики. *Основные логические правила.* Решение логических задач с использованием кругов Эйлера.

Умозаключения. Обоснование и доказательство в математике. Определения. Теоремы. *Виды доказательств. Математическая индукция.* Утверждения: обратное данному, *противоположное, обратное противоположному.* Признак и свойство, необходимые и достаточные условия.

#### Числа и выражения

Множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел. Множество комплексных чисел. Действия с комплексными числами. Комплексно сопряжённые числа. Модуль и аргумент числа. *Тригонометрическая форма комплексного числа.*

Радианная мера угла. Тригонометрическая окружность. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Тригонометрические формулы приведения и сложения, формулы двойного и половинного угла. Преобразование суммы и разности тригонометрических функций в произведение и обратные преобразования.

Степень с действительным показателем, свойства степени. Число  $e$ . Логарифм, свойства логарифма. Десятичный и натуральный логарифмы.

Тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных и иррациональных выражений.

Метод математической индукции.

Основная теорема арифметики. Остатки и сравнения. Алгоритм Евклида. Китайская теорема об остатках. Малая теорема Ферма. Системы счисления, отличные от десятичных. Функция Эйлера, число и сумма делителей натурального числа.

Основная теорема алгебры. Приводимые и неприводимые многочлены. Симметрические многочлены. Целочисленные и целозначные многочлены.

Уравнения и неравенства

Уравнение, являющееся следствием другого уравнения; уравнения, равносильные на множестве, равносильные преобразования уравнений.

Тригонометрические, показательные, логарифмические и иррациональные уравнения и неравенства. Типы уравнений. Решение уравнений и неравенств.

Метод интервалов для решения неравенств. Графические методы решения уравнений и неравенств. Решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля.

Системы тригонометрических, показательных, логарифмических и иррациональных уравнений. Системы тригонометрических, показательных, логарифмических и *иррациональных* неравенств.

Уравнения, системы уравнений с параметрами. *Неравенства с параметрами.*

Решение уравнений степени выше второй специальных видов. Формулы Виета. Теорема Безу. Диофантовы уравнения. Решение уравнений в комплексных числах.

Неравенства о средних. Неравенство Бернулли.

Функции

Функция и её свойства; нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность. Наибольшее и наименьшее значения функции. Периодическая функция и её наименьший период. Чётные и нечётные функции. *Функции «дробная часть числа»  $y = \{x\}$  и «целая часть числа»  $y = [x]$ .*

Взаимно обратные функции. Графики взаимно обратных функций. Тригонометрические функции числового аргумента  $y = \cos x$ ,  $y = \sin x$ ,  $y = \operatorname{tg} x$ ,  $y = \operatorname{ctg} x$ . Свойства и графики тригонометрических функций. Обратные тригонометрические функции, их главные значения, свойства и графики.

Степенная, показательная, логарифмическая функции, их свойства и графики.

Преобразования графиков функций: сдвиг, умножение на число, симметрия относительно координатных осей и начала координат.

Элементы математического анализа

Бесконечно малые и бесконечно большие числовые последовательности. Предел числовой последовательности. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.

*Понятие предела функции в точке.* Понятие предела функции в бесконечности. Асимптоты графика функции. *Непрерывность функции.*

Свойства непрерывных функций. Теорема Вейерштрасса для непрерывных функций.

Дифференцируемость функции. Производная функции в точке. Касательная к графику функции. Геометрический и физический смысл производной. *Применение производной в физике.* Производные элементарных функций. Правила дифференцирования.

Вторая производная, её геометрический и физический смысл.

Точки экстремума (максимума и минимума). Исследование элементарных функций на точки экстремума, наибольшее и наименьшее значения с помощью производной. *Построение графиков функций с помощью производных.* *Применение производной при решении прикладных задач на максимум и минимум.*

Первообразная. Неопределённый интеграл. Первообразные элементарных функций. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона—Лейбница. Определённый интеграл. Вычисление площадей плоских фигур и объёмов тел вращения с помощью интеграла.

Дифференциальные уравнения первого и второго порядка.

Комбинаторика. вероятность и статистика. Логика и теория графов

Правило произведения в комбинаторике. Соединения без повторений. Сочетания и их свойства. Бином Ньютона. *Соединения с повторениями.*

Вероятность события. Сумма вероятностей несовместных событий. Противоположные события. Условная вероятность. Независимые события. Произведение вероятностей независимых событий. Формула Бернулли. Формула полной вероятности. Формула Байеса.

Вероятностное пространство. Аксиомы теории вероятностей.

Дискретные случайные величины и их распределения. Совместные распределения. Распределение суммы и произведения независимых случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины. Математическое ожидание и дисперсия суммы случайных величин.

Бинарная случайная величина, распределение Бернулли. Геометрическое распределение. Биномиальное распределение и его свойства.

Непрерывные случайные величины. Плотность вероятности. Функция распределения. Равномерное распределение.

Нормальное распределение. Функция Лапласа. Параметры нормального распределения. Примеры случайных величин, подчинённых нормальному закону (погрешность измерений, рост человека).

Закон больших чисел. Выборочный метод измерения вероятностей. Роль закона больших чисел в науке, природе и обществе.

Корреляция двух случайных величин. Понятие о коэффициенте корреляции.

Статистическая гипотеза. Статистические критерии. Статистическая

значимость. Проверка простейших гипотез.

Основные понятия теории графов.

## **Геометрия**

### **Планируемые результаты освоения предмета геометрия на базовом уровне**

Для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики

#### **Геометрия**

##### ***Выпускник научится:***

- ✓ оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;
- ✓ распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб) и тел вращения (конус, цилиндр, сфера и шар);
- ✓ изображать изучаемые фигуры от руки и с применением простых чертежных инструментов;
- ✓ делать (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объемных фигур: вид сверху, сбоку, снизу;
- ✓ извлекать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;
- ✓ применять теорему Пифагора при вычислении элементов стереометрических фигур;
- ✓ находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников, тел вращений с применением формул.

##### ***Выпускник получит возможность научиться:***

- ✓ владеть стандартной классификацией пространственных фигур (пирамиды, призмы, параллелепипеды);
- ✓ строить сечения многогранников;
- ✓ интерпретировать и преобразовывать информацию о пространственных геометрических фигурах;
- ✓ описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве;
- ✓ находить объемы и площади поверхностей геометрических тел;
- ✓ вычислять расстояния и углы в пространстве;
- ✓ применять геометрические факты для решения задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной форме;
- ✓ решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;
- ✓ формулировать свойства и признаки фигур;
  - ✓ доказывать геометрические утверждения.

##### **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**

##### ***Выпускник научится:***

- ✓ соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями;
- ✓ использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения типовых задач практического содержания;
- ✓ соотносить площади поверхностей тел одинаковой формы различного размера;
- ✓ соотносить объемы сосудов одинаковой формы различного размера;
- ✓ оценивать форму правильного многогранника после спилов, срезов и т.п. (определять количество вершин, ребер и граней полученных многогранников).

***Выпускник получит возможность научиться:***

- ✓ использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний.

### **Векторы и координаты в пространстве**

***Выпускник научится:***

- ✓ оперировать понятиями: декартовы координаты в пространстве, вектор, модуль вектора, равенство векторов, координаты вектора, угол между векторами, скалярное произведение векторов, коллинеарные и компланарные векторы;
- ✓ находить координаты вершин куба и прямоугольного параллелепипеда;
- ✓ находить сумму векторов и произведение вектора на число.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- ✓ находить расстояние между двумя точками;
- ✓ находить угол между векторами, скалярное произведение, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам;
- ✓ задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат;
- ✓ решать простейшие задачи введением векторного базиса.

### **История и методы математики**

***Выпускник научится:***

- ✓ описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- ✓ знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей;
- ✓ понимать роль математики в развитии России;
- ✓ применять известные методы при решении стандартных математических задач;
- ✓ замечать и характеризовать математические закономерности в окружающей действительности.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- ✓ представлять вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;
- ✓ применять известные методы при решении нестандартных математических задач; использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;

✓ на основе математических закономерностей характеризовать красоту и совершенство окружающего мира, а также произведений искусства; применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.

### **Содержание учебного предмета геометрия**

*Повторение.* Решение задач с применением свойств фигур на плоскости. Задачи на доказательство и построение контрпримеров. Использование в задачах простейших логических правил. Решение задач с использованием теорем о треугольниках, соотношений в прямоугольных треугольниках. Фактов, связанных с четырехугольниками. Решение задач с использованием фактов, связанных с окружностями. Решение задач на измерения на плоскости, вычисление длин и площадей. Решение задач с помощью векторов и координат. Наглядная стереометрия: фигуры и их изображения (куб, пирамида, призма).

#### **Геометрия**

Точка, прямая и плоскость в пространстве, аксиомы стереометрии и следствия из них.

Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Изображение простейших пространственных фигур на плоскости. Расстояния между фигурами в пространстве. Углы в пространстве. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Проекция фигуры на плоскость. Признаки перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве. Теорема о трех перпендикулярах.

Многогранники. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Теорема Пифагора в пространстве. Призма и пирамида. Правильная пирамида и правильная призма. Прямая пирамида. Элементы призмы и пирамиды.

Тела вращения: цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на плоскости. Представление об усеченном конусе, сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения шара. Развертка цилиндра конуса.

Простейшие комбинации многогранников и тел вращения между собой.

Вычисление элементов пространственных фигур (ребра, диагонали, углы). Площадь поверхности правильной пирамиды и прямой призмы. Площадь поверхности прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса и шара. Понятие об объеме. Объем пирамиды и конуса, призмы и цилиндра. Объем шара.

Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей и объемами подобных тел.



Движения в пространстве: параллельный перенос, центральная симметрия, симметрия относительно плоскости, поворот. Свойства движений. Применение движений при решении задач.

### **Векторы и координаты в пространстве**

Сумма векторов, умножение вектора на число, угол между векторами. Коллинеарные и компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Теорема о разложении вектора по трем некомпланарным векторам. Скалярное произведение векторов в координатах. Применение векторов при решении задач на нахождение расстояний, длин, площадей и объемов.

Уравнение плоскости в пространстве. Уравнение сферы в пространстве. Формула для вычисления расстояния между точками в пространстве.

## **Планируемые результаты изучения учебного предмета геометрия на углубленном уровне**

**В результате изучения геометрии выпускник научится:**

### **Геометрия**

- ✓ Владеть геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений;
- ✓ самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, и обосновывать или опровергать их, обогащать или конкретизировать результаты на новые классы фигур, проводить в несложных случаях классификацию фигур по различным основаниям;
- ✓ исследовать чертежи, включая комбинации фигур, извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную на чертежах;
- ✓ решать задачи геометрического содержания, в том числе в ситуациях, когда алгоритм решения не следует явно из условия, выполнять необходимые для решения задачи дополнительные построения, исследовать возможность применения теорем и формул для решения задач;
- ✓ уметь формулировать и доказывать геометрические утверждения;
- ✓ владеть понятиями стереометрии: призма, параллелепипед, пирамида, тетраэдр;
- ✓ иметь представления об аксиомах стереометрии и следствиях из них и уметь применять их при решении задач;
- ✓ уметь строить сечения многогранников с использованием различных методов, в том числе метода следов;
- ✓ иметь представление о скрещивающихся прямых в пространстве и уметь находить угол и расстояние между ними;
- ✓ применять теоремы о параллельности прямых и плоскостей в пространстве при решении задач;
- ✓ уметь применять параллельное проектирование для изображения фигур;
- ✓ уметь применять перпендикулярности прямой и плоскости при решении задач;

- ✓ владеть понятиями ортогонального проектирования, наклонных и их проекций, уметь применять теорему о трёх перпендикулярах при решении задач;
- ✓ владеть понятиями расстояния между фигурами в пространстве, общего перпендикуляра двух скрещивающихся прямых и уметь применять их при решении задач;
- ✓ владеть понятием угла между прямой и плоскостью и уметь применять его при решении задач;
- ✓ владеть понятиями двугранного угла, угла между плоскостями, перпендикулярных плоскостей и уметь применять их при решении задач;
- ✓ владеть понятиями призмы, параллелепипеда и применять свойства параллелепипеда при решении задач;
- ✓ владеть понятиями прямоугольного параллелепипеда и уметь применять его при решении задач;
- ✓ владеть понятиями пирамиды, видов пирамид, элементов правильной пирамиды и уметь применять его при решении задач;
- ✓ иметь представление правильных многогранников;
- ✓ владеть понятиями площади поверхностей многогранников и уметь применять его при решении задач;
- ✓ владеть понятиями тела вращения, сечения цилиндра, конуса, шара и сферы и уметь применять его при решении задач;
- ✓ владеть понятием касательных прямых и плоскостей и уметь применять его при решении задач;
- ✓ иметь представления о вписанных и описанных сферах и уметь применять его при решении задач;
- ✓ владеть понятиями объёма, объёмов многогранников, тел вращения, и применять его при решении задач;
- ✓ иметь представление о развёртке цилиндра и конуса, площади поверхности цилиндра и конуса и уметь применять его при решении задач;
- ✓ иметь представление о площади сферы и уметь применять его при решении задач;
- ✓ уметь решать задачи на комбинации многогранников и тел вращения;
- ✓ иметь представление о подобии в пространстве и уметь решать задачи на отношение объёмов и площадей поверхностей подобных фигур;

#### **В повседневной жизни и при изучении других предметов**

- ✓ составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат.

#### **Векторы и координаты в пространстве.**

- ✓ Владеть понятиями векторов и их координат;
- ✓ уметь выполнять операции над векторами;
- ✓ использовать скалярные произведения векторов при решении задач;

- ✓ применять уравнения плоскости, формулу расстояния между точками, уравнения сферы при решении задач;
- ✓ применять векторы и метод координат в пространстве при решении задач;

### **История и методы математики**

- ✓ Иметь представление о вкладе выдающихся математиков в развитие науки;
- ✓ понимать роль математики в развитии России;
- ✓ использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение;
- ✓ применять основные методы решения математических задач;
- ✓ на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства;
- ✓ применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач;
- ✓ пользоваться прикладными программами и программами символьных вычислений для исследования математических объектов

### **В результате изучения геометрии на углубленном уровне выпускник получит возможность научиться:**

- ✓ иметь представление о теореме Эйлера,
- ✓ иметь представление об аксиоматическом методе;
- ✓ владеть понятием геометрических мест точек в пространстве и уметь применять его при решении задач;
- ✓ уметь применять для решения задач свойства плоских и двугранных углов трёхгранного угла, теоремы косинусов и синусов для трёхгранного угла;
- ✓ владеть понятием перпендикулярного сечения призмы и уметь применять его при решении задач;
- ✓ иметь представление о двойственности правильных многогранников;
- ✓ владеть понятиями центрального проектирования и параллельного проектирования и применять их при построении сечений многогранников методом проекций;
- ✓ иметь представление о развертке многогранника и кратчайшем пути на поверхности многогранника;
- ✓ иметь представление о конических сечениях;
- ✓ иметь представление о касающихся сферах и комбинации тел вращения и уметь применять его при решении задач;
- ✓ применять при решении задач формулу расстояния от точки до плоскости;
- ✓ владеть разными способами задания прямой уравнениями и уметь применять их при решении задач;
- ✓ применять при решении задач и доказательстве теорем векторный метод и метод координат;

- ✓ иметь представление об аксиомах объема, применять формулы объемов прямоугольного параллелепипеда, призмы и пирамиды, тетраэдра при решении задач;
- ✓ применять теоремы об отношениях объёмов при решении задач;
- ✓ применять интеграл для вычисления объёмов и поверхностей тел вращения, вычисление площади сферического пояса и объёма шарового слоя;
- ✓ иметь представление о движениях в пространстве: параллельном переносе, симметрии относительно плоскости, центральной симметрии, повороте относительно прямой, винтовой симметрии - и уметь применять его при решении задач;
- ✓ иметь представление о площади ортогональной проекции;
- ✓ иметь представление о трёхгранном и многогранном угле и применять свойства плоских углов многогранного угла при решении задач;
- ✓ иметь представление о преобразовании подобия, гомотетии и уметь применять их при решении задач; уметь решать задачи на плоскости методами стереометрии;
- ✓ уметь применять формулы объёмов при решении задач.

### **Векторы и координаты в пространстве.**

- ✓ Владеть понятиями векторов и их координат;
- ✓ уметь выполнять операции над векторами;
- ✓ использовать скалярные произведения векторов при решении задач;
- ✓ применять уравнения плоскости, формулу расстояния между точками, уравнения сферы при решении задач;
- ✓ применять векторы и метод координат в пространстве при решении задач;
- ✓ находить объем параллелепипеда и тетраэдра, заданных координатами своих вершин;
- ✓ задавать прямую в пространстве;
- ✓ находить расстояние от точки до плоскости в системе координат;
- ✓ находить расстояние между скрещивающимися прямыми, заданными в системе координат.

### **История и методы математики**

- ✓ применять математические знания к исследованию окружающего мира (моделирование физических процессов, задачи экономики).

### **Содержание учебного предмета геометрия**

#### **Геометрия**

Основные понятия геометрии в пространстве. Аксиомы стереометрии и следствия из них. *Понятие об аксиоматическом методе.*

Построение сечений многогранников методом следов. Центральное проектирование. Построение сечений многогранников методом проекций. *Теорема Менелая для тетраэдра.*

Скрещивающиеся прямые в пространстве. Угол между ними. Теорема о параллельности прямых и плоскостей в пространстве. Параллельное

проектирование и изображение фигур. *Геометрические места точек в пространстве.*

Перпендикулярность прямой и плоскости. Ортогональное проектирование. Наклонные и проекции. Теорема о трёх перпендикулярах. Расстояния между фигурами в пространстве. Общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых. *Методы нахождения расстояний между скрещивающимися прямыми.*

Углы в пространстве. Перпендикулярные плоскости. *Трёхгранные и многогранные углы. Свойства плоских углов многогранного угла. Свойства плоских и двугранных углов трехгранного угла. Теоремы косинусов и синусов для трехгранного угла.*

Виды многогранников. Правильные многогранники. *Развертки многогранника. Кратчайшие пути на поверхности многогранника. Теорема Эйлера. Двойственность правильных многогранников.*

Призма. Параллелепипед. Свойства параллелепипеда. Прямоугольный параллелепипед. Наклонные призмы. *Площадь ортогональной проекции. Перпендикулярное сечение призмы.*

Пирамида. Виды пирамид. Элементы правильной пирамиды. Пирамиды с равнонаклоненными ребрами и гранями, их основные свойства. *Виды тетраэдров. Ортоцентральный тетраэдр, каркасный тетраэдр, равногранный тетраэдр. Прямоугольный тетраэдр. Медианы и бимедианы тетраэдра. Дистраивание тетраэдра до параллелепипеда.*

Тела вращения: цилиндр, конус, шар, сфера. Сечение цилиндра, конуса и шара. Шаровой сегмент, шаровой слой, шаровой сектор (конус). Усеченная пирамида и усеченный конус.

Касательные прямые и плоскости. Вписанные и описанные сферы. *Касающиеся сферы. Комбинации тел вращения. Элементы сферической геометрии. Конические сечения.*

Площади поверхности многогранников. *Развертка цилиндра и конуса. Площадь поверхности цилиндра и конуса. Площадь сферы. Площадь сферического пояса. Объем шарового слоя.*

Понятие объема. Объемы многогранников. Объемы тел вращения. *Аксиомы объема. Вывод формул объемов прямоугольного параллелепипеда, призмы и пирамиды. Формулы для нахождения объема тетраэдра. Теоремы об отношениях объемов. Приложения интеграла к вычислению объемов и поверхностей тел вращения.*

Комбинации многогранников и тел вращения.

Подобие в пространстве. Отношение объемов и площадей поверхностей подобных фигур. *Преобразование подобия, гомотетия. Решение задач на плоскость с использованием стереометрических методов.*

*Движения в пространстве: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости, центральная симметрия, поворот относительно прямой.*

**Векторы и координаты в пространстве.**

Векторы и координаты. Сумма векторов, умножение вектора на число. Угол между векторами. Скалярное произведение.

Уравнение плоскости. *Формула расстояния между точками. Уравнение сферы. Формула расстояния от точки до плоскости. Способы задания прямой уравнениями.*

*Решение задачи доказательство теорем с помощью векторов и методом координат. Элементы геометрии масс.*

## **Информатика**

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета информатика на базовом уровне**

#### **Личностные, метапредметные и предметные результаты**

ФГОС устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования:

- личностным результатам;
- метапредметным результатам;
- предметным результатам.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **личностные результаты**

**1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.**

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, об информационной картине мира, ее связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли.

*Достигается с помощью материалов в: 10 класс §1. Понятие информации. Информация рассматривается как одно из базовых понятий современной науки, наряду с материей и энергией. Рассматриваются различные подходы к понятию информации в философии, кибернетике, биологии.*

11 класс . § 1. Что такое система.

Раскрывается общенаучное значение понятия системы, излагаются основы системологии.

11 класс . § 16. Компьютерное информационное моделирование.

Раскрывается значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки

**2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.**

Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершение работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

*Достигается с помощью материалов:* в конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения. В практикуме (в учебниках) помимо заданий для индивидуального выполнения в ряде разделов содержатся задания проектного характера.

**3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.**

Всё большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

*Достигается с помощью материалов в:* 10 класс. Введение. Этому вопросу посвящен раздел «Правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере»

**4. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.**

Данное качество формируется в процессе развития навыков самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы учеников. Выполнение проектных заданий требует от ученика проявления самостоятельности в изучении нового материала, в поиске информации в различных источниках. Такая деятельность раскрывает перед учениками возможные перспективы в изучении предмета, в дальнейшей профориентации в этом направлении. В содержании многих разделов учебников рассказывается об использовании информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективы их развития.

*Достигается с помощью материалов* в ряде проектных заданий требует осознания недостаточности имеющихся знаний, самостоятельного изучения нового для учеников теоретического материала, ориентации в новой предметной (профессиональной) области, поиска источников информации, приближения учебной работы к формам производственной деятельности.

10 класс. Практикум.

- Работа 2.3. Проектное задание. Выбор конфигурации компьютера.

- Работа 2.4. Проектное задание. Настройка BIOS.
- 11 класс. Практикум.
- Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных. Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов.
- Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей. Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости».
- Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **метапредметные результаты**.

1. *Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.*

Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах: учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы; изучение основ системологии: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности; алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

*Достигается с помощью* материалов проектных заданий в разделе практикума в учебниках для 10 и 11 классов.

- 10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации.
- 11 класс. Глава 1. Информационные системы и базы данных.
  - § 1. Что такое система.
  - § 2. Модели систем.
  - § 3. Пример структурной модели предметной области.

2. *Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.*

Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса: принятия согласованных решений; ряд проектных заданий предусматривает коллективное выполнение, требующее от учеников умения взаимодействовать; защита работы предполагает коллективное обсуждение ее результатов.

*Достигается с помощью* материалов заданий поискового, дискуссионного содержания:

- 10 класс. § 1, 9, 10, 11 и др.
- 11 класс. § 1, 2, 3, 13 и др.



- Методические рекомендации к выполнению проектных заданий: организация защиты проектных работ

**3. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.**

Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности. Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого постоянно расширяются. В процессе изучения информатики ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее отбора и систематизации.

*Достигается при выполнении проектных заданий (практикум в учебниках для 10, 11 классов) требует самостоятельного сбора информации и освоения новых программных средств.*

- 11 класс. § 11. Интернет как глобальная информационная система
- Работа 2.4. Интернет. Работа с поисковыми системами

**4. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.**

Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального, дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий.

*Достигается с помощью деления заданий практикума на уровни сложности: 1-й уровень — репродуктивный; 2-й уровень — продуктивный; 3-й уровень — творческий. Методические рекомендации к выполнению проектных заданий: распределение заданий между учениками*

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **предметные результаты**, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

1. *Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.*

*Достигается с помощью учебных текстов*

10 класс. Глава 1. Информация.

- § 1. Понятие информации.

Глава 2. Информационные процессы.

- § 7. Хранение информации.
- § 8. Передача информации.
- § 9. Обработка информации и алгоритмы.

11 класс.

Глава 1. Информационные системы и базы данных.

- § 1. Что такое система.
  - § 2. Модели систем.
  - § 4. Что такое информационная система
2. *Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов*

*Достигается с помощью учебных текстов:*

- 10 класс.

Глава 2. Информационные процессы.

- § 9. Обработка информации и алгоритмы.

Глава 3. Программирование обработки информации.

- § 12. Алгоритмы и величины.
  - § 13. Структуры алгоритмов.
  - § 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы
3. *Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня*

*Достигается с помощью учебных текстов:*

- 10 класс.

Глава 3. Программирование обработки информации (Паскаль).

§ 14-29 Владение знанием основных конструкций программирования

§ 15. Элементы языка и типы данных.

§ 16. Операции, функции, выражения.

§ 17. Оператор присваивания, ввода и вывода данных.

§ 19. Программирование ветвлений.

§ 21. Программирование циклов.

§ 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц

Практикум по программированию

4. *Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ*

*Достигается с помощью учебных текстов:*

10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации (Паскаль).

§ 20. Пример поэтапной разработки программы решения задачи.

§ 19. Программирование ветвлений.

§ 21. Программирование циклов. § 22. Вложенные и итерационные циклы.

§ 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.

- § 24. Массивы.
- § 26. Типовые задачи обработки массивов
- § 27. Символьный тип данных.
- § 28. Строки символов.
- § 29. Комбинированный тип данных
- 5. *Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации*
  - СУБД Access — система управления базами данных.
  - NEFS — конструктор сайтов.
  - Excel — табличный процессор.
  - Прикладные средства:
    - линии тренда (регрессионный анализ, МНК);
    - функция КОРРЕЛ (расчет корреляционных зависимостей);
    - «Поиск решения» (оптимальное планирование, линейное программирование)
- 6. *Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)*  
*Достигается с помощью учебных текстов:*  
11 класс.  
Глава 3. Информационное моделирование.
  - § 16. Компьютерное информационное моделирование.
  - § 17. Моделирование зависимостей между величинами.
  - § 18. Модели статистического прогнозирования.
  - § 19. Моделирование корреляционных зависимостей.
  - § 20. Модели оптимального планирования
- 7. *Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных*  
*Достигается с помощью учебных текстов:*  
10 класс.  
Глава 1. Информация.
  - § 5. Представление чисел в компьютере.
  - § 6. Представление текста, изображения и звука в компьютере.
Глава 2. Информационные процессы.
  - § 7. Хранение информации.
  - § 9. Обработка информации и алгоритмы.
  - § 10. Автоматическая обработка информации.
  - § 11. Информационные процессы в компьютере.
11 класс.  
Глава 2. Интернет.
  - § 10. Организация глобальных сетей.
  - § 11. Интернет как глобальная информационная система.
  - § 12. World Wide Web — всемирная паутина.
  - § 13. Инструменты для разработки web-сайтов.

10 класс. Глава 3. Программирование обработки информации.

§ 20. Этапы решения задачи на компьютере

8. *Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними*

*Достигается с помощью учебных текстов:*

11 класс.

Глава 1. Информационные системы и базы данных.

§ 5. Базы данных — основа информационной системы.

§ 6. Проектирование многотабличной БД.

§ 7. Создание базы данных.

§ 8. Запросы как приложения информационной системы.

§ 9. Логические условия выбора данных

9. *Владение компьютерными средствами представления и анализа данных*

11 класс. Глава 1. Информационные системы и базы данных.

§ 1. Что такое система.

§ 2. Модели систем.

§ 3. Пример структурной модели предметной области.

§ 4. Что такое информационная система

10. *Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации*

*Достигается с помощью учебных текстов:*

10 класс.

Введение.

Раздел «Правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере»

11. *Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете*

*Достигается с помощью учебных текстов:*

11 класс.

Глава 4. Социальная информатика.

§ 21. Информационные ресурсы.

§ 22. Информационное общество.

§ 23. Правовое регулирование в информационной сфере.

§ 24. Проблема информационной безопасности

### 10 класс

#### **Тема 1. Введение. Структура информатики**

Учащиеся должны знать:

- в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах;
- из каких частей состоит предметная область информатики.

#### **Тема 2. Информация. Представление информации**

Учащиеся должны знать:

- три философские концепции информации;
- понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике,

- кибернетике, теории информации;
- что такое язык представления информации; какие бывают языки;
- понятия «кодирование» и «декодирование» информации;
- примеры технических систем кодирования информации, таких как азбука Морзе, телеграфный код Бодо;
- понятия «шифрование», «дешифрование».

### **Тема 3. Измерение информации**

Учащиеся должны знать:

- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации;
- определение бита с алфавитной точки зрения;
- связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов);
- связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб;
- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации;
- определение бита с позиции содержания сообщения.

Учащиеся должны уметь:

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной точки зрения (в приближении равной вероятности появления символов в тексте);
- решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении);
- выполнять пересчет количества информации в разные единицы.

### **Тема 4. Представление чисел в компьютере**

Учащиеся должны знать:

- принципы представления данных в памяти компьютера;
- представление целых чисел;
- диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком;
- принципы представления вещественных чисел.

Учащиеся должны уметь:

- получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера;
- определять по внутреннему коду значение числа.

### **Тема 5. Представление текста, изображения и звука в компьютере**

Учащиеся должны знать:

- способы кодирования текста в компьютере;
- способы представления изображения; цветовые модели;
- в чем различие растровой и векторной графики;
- способы дискретного (цифрового) представления звука.

Учащиеся должны уметь:

- вычислять размер цветовой палитры по значению битовой глубины цвета;
- вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи.

### **Тема 6. Хранение и передача информации**

Учащиеся должны знать:

- историю развития носителей информации;
  - современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики;
  - модель К. Шеннона передачи информации по техническим каналам связи;
  - основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускную способность;
  - понятие «шум» и способы защиты от шума.
- Учащиеся должны уметь:
- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам;
  - рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи.

### **Тема 7. Обработка информации и алгоритмы**

Учащиеся должны знать:

- основные типы задач обработки информации;
- понятие исполнителя обработки информации;
- понятие алгоритма обработки информации.

Учащиеся должны уметь:

- по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой.

### **Тема 8. Автоматическая обработка информации**

Учащиеся должны знать:

- что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов;
- определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной;
- устройство и систему команд алгоритмической машины Поста.

Учащиеся должны уметь:

- составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста.

### **Тема 9. Информационные процессы в компьютере**

Учащиеся должны знать:

- этапы истории развития ЭВМ;
- что такое фон-неймановская архитектура ЭВМ;
- для чего используются периферийные процессоры (контроллеры);
- архитектуру персонального компьютера;
- принципы архитектуры суперкомпьютеров.

### **Тема 10. Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование**

Учащиеся должны знать:

- этапы решения задачи на компьютере;
- что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя;
- какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов;
- систему команд компьютера;

- классификацию структур алгоритмов;
- принципы структурного программирования.

Учащиеся должны уметь:

- описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке;
- выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц.

### **Тема 11. Программирование линейных алгоритмов**

Учащиеся должны знать:

- систему типов данных в Паскале;
- операторы ввода и вывода;
- правила записи арифметических выражений на Паскале;
- оператор присваивания;
- структуру программы на Паскале.

Учащиеся должны уметь:

- составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале.

### **Тема 12. Логические величины и выражения, программирование ветвлений**

Учащиеся должны знать:

- логический тип данных, логические величины, логические операции;
- правила записи и вычисления логических выражений;
- условный оператор If;
- оператор выбора Select case.

Учащиеся должны уметь:

- программировать ветвящиеся алгоритмы с использованием условного оператора и оператора ветвления.

### **Тема 13. Программирование циклов**

Учащиеся должны знать:

- различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием;
- различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом;
- операторы цикла While и Repeat-Until;
- оператор цикла с параметром For;
- порядок выполнения вложенных циклов.

Учащиеся должны уметь:

- программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром; программировать итерационные циклы;
- программировать вложенные циклы.

### **Тема 14. Подпрограммы**

Учащиеся должны знать:

- понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы;
- правила описания и использования подпрограмм-функций;
- правила описания и использования подпрограмм-процедур.

Учащиеся должны уметь:

- выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы;
- описывать функции и процедуры на Паскале; записывать в программах обращения к функциям и процедурам.

### **Тема 15. Работа с массивами**

Учащиеся должны знать:

- правила описания массивов на Паскале;
- правила организации ввода и вывода значений массива;
- правила программной обработки массивов.

Учащиеся должны уметь:

- составлять типовые программы обработки массивов, такие как заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировка массива и др.

### **Тема 16. Работа с символьной информацией**

Учащиеся должны знать:

- правила описания символьных величин и символьных строк;
- основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией.

Учащиеся должны уметь:

- решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов.

## **11 класс**

### **Тема 1. Системный анализ**

Учащиеся должны знать:

- • основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема;
- основные свойства систем;
- что такое системный подход в науке и практике;
- модели систем: модель «черного ящика», состава, структурную модель;
- использование графов для описания структур систем.

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.);
- анализировать состав и структуру систем; различать связи материальные и информационные.

### **Тема 2. Базы данных**

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных (БД);
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;
- определение и назначение СУБД;
- основы организации многотабличной БД;
- что такое схема БД;
- что такое целостность данных;
- этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД;
- структуру команды запроса на выборку данных из БД;



- организацию запроса на выборку в многотабличной БД;
- основные логические операции, используемые в запросах;
- правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

Учащиеся должны уметь:

- создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД;
- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;
- реализовывать запросы со сложными условиями выборки.

### **Тема 3. Организация и услуги Интернета**

Учащиеся должны знать:

- назначение коммуникационных служб Интернета;
- назначение информационных служб Интернета;
- что такое прикладные протоколы;
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;
- что такое поисковый каталог: организация, назначение;
- что такое поисковый указатель: организация, назначение.

Учащиеся должны уметь:

- работать с электронной почтой;
- извлекать данные из файловых архивов;
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

### **Тема 4. Основы сайтостроения**

Учащиеся должны знать:

- какие существуют средства для создания web-страниц;
- в чем состоит проектирование web-сайта;
- что значит опубликовать web-сайт.

Учащиеся должны уметь:

- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.

### **Тема 5. Компьютерное информационное моделирование**

Учащиеся должны знать:

- понятие модели;
- понятие информационной модели;
- этапы построения компьютерной информационной модели.

### **Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами**

Учащиеся должны знать:

- *понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;*
- что такое математическая модель;
- формы представления зависимостей между величинами.

Учащиеся должны уметь:

- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами.

### **Тема 7. Модели статистического прогнозирования**

Учащиеся должны знать:

- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель;
- как происходит прогнозирование по регрессионной модели.

Учащиеся должны уметь:

- используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов;
- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели.

### **Тема 8. Моделирование корреляционных зависимостей**

Учащиеся должны знать:

- что такое корреляционная зависимость;
- что такое коэффициент корреляции;
- какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

Учащиеся должны уметь:

- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel).

### **Тема 9. Модели оптимального планирования**

Учащиеся должны знать:

- что такое оптимальное планирование;
- что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов;
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены;
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

Учащиеся должны уметь:

- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора («Поиск решения» в Microsoft Excel).

### **Тема 10. Информационное общество**

Учащиеся должны знать:

- что такое информационные ресурсы общества;
- из чего складывается рынок информационных ресурсов;
- что относится к информационным услугам;
- в чем состоят основные черты информационного общества;
- причины информационного кризиса и пути его преодоления;
- какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества.

### **Тема 11. Информационное право и безопасность**

Учащиеся должны знать:

- основные законодательные акты в информационной сфере;

- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.
- Учащиеся должны уметь:
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

### **Содержание учебного курса**

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики основной школы.

1. Линия информации информационных процессов (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработки информации в информационных системах; информационные основы процесса управления).
2. Линия моделирования и формализации (моделирование как метод познания; информационное моделирование: основные типы информационных моделей: исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).
3. Линия алгоритмизации и программирования (понятие о свойствах алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования).
4. Линия информационных технологий (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).
5. Линия компьютерных коммуникаций (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернета, основы сайтостроения).
6. Линия социальной информатики (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность).

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

Основной целью изучения учебного курса, как по минимальному, так и по расширенному учебному плану, остается выполнение требований Федерального государственного образовательного стандарта. В то же время, работая в режиме одного урока в неделю, учитель может обеспечить лишь репродуктивный уровень усвоения материала всеми учащимися. Достижение же продуктивного, а тем более творческого, уровня усвоения курса является весьма проблематичным из-за недостатка учебного времени — основного ресурса учебного процесса.

Перечень планируемых результатов освоения учебного предмета является единым как для минимального, так и для расширенного варианта учебного планирования. Различие должно проявиться в степени глубины и качества освоения теоретического материала и полученных практических навыков.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета углубленном уровне**

#### **Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения учебного предмета**

При изучении информатики в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **личностные результаты**.

*1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.*

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, об информационной картине мира, ее связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития отраслей информационных технологий (ИТ) и телекоммуникационных услуг.

*Достигается с помощью материалов:* 10 класс. § 1. Информатика и информация. Информация рассматривается как одно из базовых понятий современной науки, наряду с материей и энергией. Рассматриваются различные подходы к понятию информации в философии, кибернетике, биологии. 11 класс.

§ 4. Информация и управление. Раскрывается общенаучное значение понятия системы, излагаются основы системологии. 11 класс. § 6. Модели и моделирование. Раскрывается значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки

*2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.*

Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершение работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

*Достигается с помощью материалов:* 11 класс. В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых

ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения.

В учебниках помимо заданий для индивидуального выполнения в ряде разделов содержатся задания проектного характера

*3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.*

Всё большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

*Достигается с помощью материалов:* 10 класс. Этому вопросу посвящен раздел «Техника безопасности», в котором рассмотрены правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере

*4. Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.*

Данное качество формируется в процессе развития навыков самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы учеников. Выполнение проектных заданий требует от ученика проявления самостоятельности в изучении нового материала, в поиске информации в различных источниках. Такая деятельность раскрывает перед учениками возможные перспективы в изучении предмета, в дальнейшей профориентации в этом направлении. В содержании многих разделов учебников рассказывается об использовании информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективы их развития.

*Достигается с помощью материалов:* Выполнение проектных заданий, возможные темы которых приведены в конце каждого параграфа, требует осознания недостаточности имеющихся знаний, самостоятельного изучения нового для учеников теоретического материала, ориентации в новой предметной (профессиональной) области, поиска источников информации, приближения учебной работы к формам производственной деятельности

В соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **метапредметные результаты.**

*1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.*

Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах, таких как:

- учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;
- изучение основ системного анализа: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;
- алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

*Достигается с помощью материалов:* Проектные задания в учебниках для 10 и 11 классов. 10 класс. Глава 8. Алгоритмизация и программирование. 11 класс. Глава 1. Информация и информационные процессы Глава 2. Моделирование. Глава 6. Алгоритмизация и программирование

*2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.*

- Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса:
- формулировка многих вопросов и заданий к теоретическим разделам курса стимулирует к дискуссионной форме обсуждения и принятия согласованных решений;
- ряд проектных заданий предусматривает коллективное выполнение, требующее от учеников умения взаимодействовать; защита работы предполагает коллективное обсуждение её результатов.

*Достигается с помощью материалов:*

Задания поискового, дискуссионного содержания. 10 класс. § 38. Коллективная работа над документом. 11 класс. Глава 4. Создание веб-сайтов

*3. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.*

Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности.

Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого постоянно расширяются.

В процессе изучения информатики ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее отбора и систематизации.

*Достигается с помощью материалов:* Выполнение проектных заданий требует самостоятельного сбора информации и освоения новых программных средств. 11 класс. § 46. Сеть Интернет. § 48. Службы Интернета. § 50. Личное информационное пространство

*4. Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и*

*оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.*

Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального, дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий.

*Достигается с помощью материалов:* Деление заданий практической части курса на уровни сложности:

1-й уровень — репродуктивный;

2-й уровень — продуктивный;

3-й уровень — творческий.

Распределение заданий между учениками в проектных и коллективных работах.

В соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **предметные результаты**, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

*1. Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире*

*Достигается с помощью материалов:* 10 класс. Глава 1. Информация и информационные процессы

*2. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов*

*Достигается с помощью материалов:* 10 класс. Глава 8.

Алгоритмизация и программирование. § 51. Алгоритмы. § 53. Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами

*3. Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня. Владение знанием основных конструкций программирования. Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц*

*Достигается с помощью материалов:* 10 класс. Глава 8.

Алгоритмизация и программирование

*4. Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ*

Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации

*Достигается с помощью материалов:* 10 класс. Глава 8.

Алгоритмизация и программирование 10 класс. Глава 6. Программное обеспечение 11 класс. Глава 3. Базы данных. Глава 8. Обработка изображений. Глава 9. Трёхмерная графика

*5. Сформированность представлений о компьютерно -математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса). Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных. Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними*

*Достигается с помощью материалов: 11 класс. Глава 2.*

Моделирование. 11 класс. Глава 3. Базы данных. 11 класс. Глава 3. Базы данных

*6. Владение компьютерными средствами представления и анализа данных*

*Достигается с помощью материалов: 10 класс. Глава 9.*

Вычислительные задачи. 11 класс. Глава 2. Моделирование.

*7. Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете*

*Достигается с помощью материалов: 10 класс. Техника безопасности.*

10 класс. Глава 6. Программное обеспечение

### **Содержание учебного предмета**

В содержании предмета «Информатика» в учебниках для 10–11 классов может быть выделено три крупных раздела:

#### **I. Основы информатики**

- Техника безопасности. Организация рабочего места
- Информация и информационные процессы
- Кодирование информации
- Логические основы компьютеров
- Компьютерная арифметика
- Устройство компьютера
- Программное обеспечение
- Компьютерные сети
- Информационная безопасность

#### **II. Алгоритмы и программирование**

- Алгоритмизация и программирование
- Решение вычислительных задач
- Элементы теории алгоритмов
- Объектно-ориентированное программирование

#### **III. Информационно-коммуникационные технологии**

- Моделирование
- Базы данных
- Создание веб-сайтов
- Графика и анимация
- 3D-моделирование и анимация



Таким образом, обеспечивается преемственность изучения предмета в полном объёме на завершающей ступени среднего общего образования.

### **10 класс (136 ч)**

#### **Информация и информационные процессы**

Информатика и информация. Получение информации. Формы представления информации. Информация в природе. Человек, информация, знания. Свойства информации. Информация в технике.

Передача информации. Обработка информации. Хранение информации. Структура информации. Таблицы. Списки. Деревья. Графы.

#### **Кодирование информации**

Дискретное кодирование. Знаковые системы. Аналоговые и дискретные сигналы. Дискретизация. Равномерное и неравномерное кодирование. Правило умножения. Декодирование. Условие Фано. Граф Ал.А. Маркова.

Алфавитный подход к оценке количества информации.

Системы счисления. Перевод целых и дробных чисел в другую систему счисления.

Двоичная система счисления. Арифметические операции. Сложение и вычитание степеней числа 2. Достоинства и недостатки.

Восьмеричная система счисления. Связь с двоичной системой счисления. Арифметические операции. Применение.

Шестнадцатеричная система счисления. Связь с двоичной системой счисления. Арифметические операции. Применение.

Троичная уравновешенная система счисления. Двоично-десятичная система счисления.

Кодирование текстов. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE.

Кодирование графической информации. Цветовые модели. Растровое кодирование. Форматы файлов. Векторное кодирование. Трёхмерная графика. Фрактальная графика.

Кодирование звуковой информации. Оцифровка звука.

Инструментальное кодирование звука. Кодирование видеoinформации.

#### **Логические основы компьютеров**

Логические операции «НЕ», «И», «ИЛИ». Операция «исключающее ИЛИ». Импликация. Эквиваленция. Штрих Шеффера. Стрелка Пирса.

Логические выражения. Вычисление логических выражений. Диаграммы Венна.

Упрощение логических выражений. Законы алгебры логики.

Логические уравнения. Количество решений логического уравнения. Системы логических уравнений.

Синтез логических выражений. Построение выражений с помощью СДНФ. Построение выражений с помощью СКНФ.

Множества и логические выражения. Задача дополнения множества до универсального множества.

Поразрядные логические операции.

Предикаты и кванторы.

Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор.

### **Компьютерная арифметика**

Особенности представления чисел в компьютере. Предельные значения чисел. Различие между вещественными и целыми числами. Дискретность представления чисел. Программное повышение точности вычислений.

Хранение в памяти целых чисел. Целые числа без знака. Целые числа со знаком. Операции с целыми числами. Сравнение. Поразрядные логические операции. Сдвиги.

Хранение в памяти вещественных чисел. Операции с вещественными числами.

### **Как устроен компьютер**

Современные компьютерные системы. Стационарные компьютеры. Мобильные устройства. Встроенные компьютеры.

Параллельные вычисления. Суперкомпьютеры. Распределённые вычисления. Облачные вычисления.

Выбор конфигурации компьютера.

Общие принципы устройства компьютеров. Принципы организации памяти. Выполнение программы.

Архитектура компьютера. Особенности мобильных компьютеров. Магистрально-модульная организация компьютера. Взаимодействие устройств. Обмен данными с внешними устройствами.

Процессор. Арифметико-логическое устройство. Устройство управления. Регистры процессора. Основные характеристики процессора. Система команд процессора.

Память. Внутренняя память. Внешняя память. Облачные хранилища данных. Взаимодействие разных видов памяти. Основные характеристики памяти.

Устройства ввода. Устройства вывода. Устройства ввода/вывода.

### **Программное обеспечение**

Виды программного обеспечения. Программное обеспечение для мобильных устройств. Установка и обновление программ.

Авторские права. Типы лицензий на программное обеспечение. Ответственность за незаконное использование ПО.

Программы для обработки текстов. Технические средства ввода текста. Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Поиск и замена. Проверка правописания и грамматики. Компьютерные словари и переводчики. Шаблоны. Рассылки. Вставка математических формул.

Многостраничные документы. Форматирование страниц. Колонтитулы. Оглавление. Режим структуры документа. Нумерация рисунков (таблиц, формул). Сноски и ссылки. Гипертекстовые документы. Правила оформления рефератов.

Коллективная работа над документами. Рецензирование. Онлайн-офис. Правила коллективной работы

Пакеты прикладных программ. Офисные пакеты. Программы для управления предприятием. Пакеты для решения научных задач. Программы для дизайна и вёрстки. Системы автоматизированного проектирования.

Обработка мультимедийной информации. Обработка звуковой информации. Обработка видеоинформации.

Программы для создания презентаций. Содержание презентаций. Дизайн презентации. Макеты. Размещение элементов на слайде. Оформление текста. Добавление объектов. Переходы между слайдами. Анимация в презентациях.

Системное программное обеспечение. Операционные системы. Драйверы устройств. Утилиты. Файловые системы.

Системы программирования. Языки программирования. Трансляторы. Отладчики. Профилировщики.

### **Компьютерные сети**

Структуры (топологии) сетей. Обмен данными. Серверы и клиенты.

Локальные сети. Сетевое оборудование. Одноранговые сети. Сети с выделенными серверами. Беспроводные сети.

Сеть Интернет. Краткая история Интернета. Набор протоколов TCP/IP. Адреса в Интернете. IP-адреса и маски. Доменные имена. Адрес ресурса (URL). Тестирование сети.

Службы Интернета. Всемирная паутина. Поиск в Интернете. Электронная почта. Обмен файлами (FTP). Форумы. Общение в реальном времени. Пиринговые сети. Информационные системы. Электронная коммерция. Интернет-магазины. Электронные платёжные системы.

Личное информационное пространство. Организация личных данных. Нетикет. Интернет и право.

### **Алгоритмизация и программирование**

Алгоритмы. Этапы решения задач на компьютере. Анализ алгоритмов. Оптимальные линейные программы. Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами. Исполнитель Робот. Исполнитель Чертёжник. Исполнитель Редактор.

Введение в язык Python. Простейшая программа. Переменные. Типы данных. Размещение переменных в памяти. Арифметические выражения и операции.

Вычисления. Деление нацело и остаток. Вещественные значения. Стандартные функции. Случайные числа.

Ветвления. Условный оператор. Сложные условия.

Циклические алгоритмы. Цикл с условием. Поиск максимальной цифры числа. Алгоритм Евклида. Циклы с постусловием. Циклы по переменной. Вложенные циклы.

Процедуры. Процедуры с параметрами. Локальные и глобальные переменные.

Функции. Вызов функции. Возврат нескольких значений. Логические функции.

Рекурсия. Ханойские башни. Использование стека. Анализ рекурсивных функций.

Массивы. Ввод и вывод массива. Перебор элементов. Алгоритмы обработки массивов. Поиск в массиве. Максимальный элемент. Реверс массива. Сдвиг элементов массива. Срезы массива. Отбор нужных элементов. Особенности копирования списков в языке Python.

Сортировка массивов. Метод пузырька (сортировка обменами). Метод выбора. Сортировка слиянием. «Быстрая сортировка». Сортировка в языке Python. Двоичный поиск.

Символьные строки. Операции со строками. Поиск в строках. Примеры обработки строк. Преобразование число-строка. Строки в процедурах и функциях. Рекурсивный перебор.

Матрицы. Обработка элементов матрицы.

Работа с файлами. Неизвестное количество данных. Обработка массивов. Обработка строк.

### **Вычислительные задачи**

Точность вычислений. Погрешности измерений. Погрешности вычислений.

Решение уравнений. Приближённые методы. Метод перебора. Метод деления отрезка пополам. Использование табличных процессоров.

Дискретизация. Вычисления длины кривой. Вычисление площадей фигур.

Оптимизация. Локальный и глобальный минимумы. Метод дихотомии. Использование табличных процессоров.

Статистические расчёты. Свойства ряда данных. Условные вычисления. Связь двух рядов данных.

Обработка результатов эксперимента. Метод наименьших квадратов. Восстановление зависимостей. Прогнозирование

### **Информационная безопасность**

Понятие информационной безопасности. Средства защиты информации.

Информационная безопасность в мире. Информационная безопасность в России.

Вредоносные программы. Заражение вредоносными программами. Типы вредоносных программ. Вирусы для мобильных устройств. Защита от вредоносных программ. Антивирусные программы. Брандмауэры. Меры безопасности.

Шифрование. Хэширование и пароли. Современные алгоритмы шифрования. Алгоритм RSA. Электронная цифровая подпись. Стеганография.

Безопасность в интернете. Сетевые угрозы. Мошенничество. Шифрование данных. Правила личной безопасности в Интернете

## **11 класс (136 ч)**

### **Информация и информационные процессы**

Формула Хартли. Информация и вероятность. Формула Шеннона.

Передача данных. Скорость передачи данных. Обнаружение ошибок. Помехоустойчивые коды

Сжатие данных. Алгоритм RLE. Префиксные коды. Алгоритм Хаффмана. Алгоритм LZW. Сжатие с потерями.

Информация и управление. Кибернетика. Понятие системы. Системы управления.

Информационное общество. Информационные технологии. «Большие данные». Государственные электронные сервисы и услуги. Электронная цифровая подпись (ЭЦП). Открытые образовательные ресурсы. Информационная культура.

Стандарты в сфере информационных технологий.

### **Моделирование**

Модели и моделирование. Иерархические модели. Сетевые модели. Адекватность.

Игровые модели. Игровые стратегии. Пример игры с полной информацией. Задача с двумя кучами камней.

Модели мышления. Искусственный интеллект. Нейронные сети. Машинное обучение. Большие данные.

Этапы моделирования. Постановка задачи. Разработка модели. Тестирование модели. Эксперимент с моделью. Анализ результатов.

Моделирование движения. Движение с сопротивлением. Дискретизация. Компьютерная модель.

Математические модели в биологии. Модель неограниченного роста. Модель ограниченного роста. Взаимодействие видов. Обратная связь. Саморегуляция.

Вероятностные модели. Методы Монте-Карло. Системы массового обслуживания. Модель обслуживания в банке.

### **Базы данных**

Основные понятия. Типы информационных систем. Транзакции. Таблицы. Индексы. Целостность базы данных.

Многотабличные базы данных. Ссылочная целостность. Типы связей. Реляционная модель данных. Математическое описание базы данных. Нормализация.

Таблицы. Работа с готовой таблицей. Создание таблиц. Связи между таблицами. Запросы. Конструктор запросов. Критерии отбора.

Запросы с параметрами. Вычисляемые поля. Запрос данных из нескольких таблиц. Итоговый запрос. Другие типы запросов.

Формы. Простая форма. Формы с подчинёнными. Кнопочные формы.

Отчёты. Простые отчёты. Отчёты с группировкой.

Проблемы реляционных БД. Нереляционные базы данных.

Экспертные системы.

### **Создание веб-сайтов**

Веб-сайты и веб-страницы. Статические и динамические веб-страницы. Веб-программирование. Системы управления сайтом.

Текстовые веб-страницы. Простейшая веб-страница. Заголовки. Абзацы. Специальные символы. Списки. Гиперссылки.

Оформление веб-страниц. Средства языка HTML. Стилиевые файлы. Стили для элементов.

Рисунки, звук, видео. Форматы рисунков. Рисунки в документе. Фоновые рисунки. Мультимедиа.

Таблицы. Структура таблицы. Табличная вёрстка. Оформление таблиц. Блоки. Блочная вёрстка. Плавающие блоки.

XML и XHTML.

Динамический HTML. «Живой» рисунок. Скрытый блок. Формы.

Размещение веб-сайтов. Хранение файлов. Доменное имя. Загрузка файлов на сайт.

### **Элементы теории алгоритмов**

Уточнение понятия алгоритма. Универсальные исполнители. Машина Тьюринга. Машина Поста. Нормальные алгорифмы Маркова

Алгоритмически неразрешимые задачи. Вычислимые и невычислимые функции.

Сложность вычислений. Асимптотическая сложность. Сложность алгоритмов поиска. Сложность алгоритмов сортировки.

Доказательство правильности программ. Инвариант цикла.

Доказательное программирование.

### **Алгоритмизация и программирование**

Целочисленные алгоритмы. Решето Эратосфена. «Длинные» числа. Квадратный корень.

Структуры. Работа с файлами. сортировка структур.

Словари. Алфавитно-частотный словарь.

Стек. Использование списка. Вычисление арифметических выражений с помощью стека. Проверка скобочных выражений. Очереди, деки.

Деревья. Деревья поиска. Обход дерева. Использование связанных структур. Вычисление арифметических выражений с помощью дерева. Хранение двоичного дерева в массиве. Модульность.

Графы. «Жадные» алгоритмы. Алгоритм Дейкстры. Алгоритм Флойда-Уоршелла. Использование списков смежности.

Динамическое программирование. Поиск оптимального решения. Количество решений.

### **Объектно-ориентированное программирование**

Борьба со сложностью программ. Объектный подход. Объекты и классы. Создание объектов в программе.

Скрытие внутреннего устройства.

Иерархия классов. Классы-наследники. Сообщения между объектами.

Программы с графическим интерфейсом. Особенности современных прикладных программ. Свойства формы. Обработчик событий.

Использование компонентов (виджетов). Программа с компонентами. Ввод и вывод данных. Обработка ошибок. Совершенствование компонентов.

Модель и представление.

## **Обработка изображений**

Ввод изображений. Разрешение. Цифровые фотоаппараты. Сканирование. Кадрирование.

Коррекция изображений. Исправление перспективы. Гистограмма. Коррекция цвета. Ретушь. Работа с областями. Выделение областей. Быстрая маска. Исправление «эффекта красных глаз». Фильтры.

Многослойные изображения. Текстовые слои. Маска слоя.

Каналы. Цветовые каналы. Сохранение выделенной области.

Иллюстрации для веб-сайтов. Анимация.

Векторная графика. Примитивы. Изменение порядка элементов.

Выравнивание, распределение. Группировка. Кривые. Форматы векторных рисунков. Ввод векторных рисунков. Контуры в GIMP.

## **Трёхмерная графика**

Понятие 3D-графики. Проекция.

Работа с объектами. Примитивы. Преобразования объектов. Системы координат. Слои. Связывание объектов.

Сеточные модели. Редактирование сетки. Деление рёбер и граней. Выдавливание. Сглаживание. Модификаторы. Логические операции. Массив. Деформация.

Кривые. Тела вращения.

Отражение света. Простые материалы. Многокомпонентные материалы. Текстуры. UV-проекция.

Рендеринг. Источники света. Камеры. Внешняя среда. Параметры рендеринга. Тени.

Анимация объектов. Редактор кривых. Простая анимация сеточных моделей. Арматура. Прямая и обратная кинематика. Физические явления.

Язык VRML.

Часы резерва направлены на итоговое повторение теоретической части программного материала.

## **Физика**

### **Планируемые результаты освоения предмета физика на базовом уровне**

#### **Введение**

- давать определения понятий: базовые физические величины, физический закон, научная гипотеза, модель в физике и микромире, элементарная частица, фундаментальное взаимодействие;
- называть базовые физические величины и их условные обозначения, кратные и дольные единицы, основные виды фундаментальных взаимодействий, их характеристики, радиус действия;
- делать выводы о границах применимости физических теорий, их преемственности, существовании связей и зависимостей между физическими величинами;

- интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников.

## Механика

### Кинематика материальной точки

- давать определения понятий: механическое движение, материальная точка, тело отсчета, система отсчета, траектория, равномерное прямолинейное движение, равноускоренное и равнозамедленное прямолинейное движения, равнопеременное движение, периодическое (вращательное и колебательное) движение, гармонические колебания;
- использовать для описания механического движения кинематические величины: радиус-вектор, перемещение, путь, средняя путевая скорость, мгновенная и относительная скорости, мгновенное и центростремительное ускорения, период и частота вращения и колебаний;
- называть основные положения кинематики;
- описывать демонстрационные опыты Бойля и опыты Галилея для исследования явления свободного падения тел; описывать эксперименты по измерению ускорения свободного падения;
- делать выводы об особенностях свободного падения тел в вакууме и в воздухе;
- применять полученные знания для решения задач.

### Динамика материальной точки

- давать определения понятиям: инерциальная система отсчета, инертность, сила тяжести, сила упругости, сила реакции опоры, сила натяжения, вес тела, сила трения покоя, сила трения скольжения, сила трения качения;
- формулировать законы Ньютона, принцип суперпозиции сил, закон Гука;
- описывать опыт Кавендиша по измерению гравитационной опыт по сохранению состояния покоя (опыт, подтверждающий закон инерции); эксперимент по измерению коэффициента трения скольжения;
- делать выводы о механизме возникновения силы упругости с помощью механической модели кристалла;
- прогнозировать влияние невесомости на поведение космонавтов при длительных космических полетах;
- применять полученные знания при решении задач.

### Законы сохранения

- давать определения понятиям: замкнутая система, реактивное движение;
- устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесия; потенциальные силы, консервативная система, абсолютно упругий и абсолютно неупругий удары; физическим величинам: импульс силы, импульс тела, работа силы; потенциальная, кинетическая и полная механическая энергия;
- формулировать законы сохранения импульса и энергии с учетом границ их применимости;
- объяснять принцип реактивного движения;
- делать выводы и умозаключения о преимуществах использования энергетического подхода при решении ряда задач динамики.



### Динамика периодического движения

- давать определения понятиям: вынужденные, свободные (собственные) и затухающие колебания, аperiodическое движение, резонанс; физическим величинам: первая и вторая космические скорости, амплитуда колебаний;
- применять полученные знания о явлении резонанса для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни;
- прогнозировать возможные варианты вынужденных колебаний одного и того же пружинного маятника в средах с разной плотностью;
- делать выводы и умозаключения о деталях международных космических программ, используя знания о первой и второй космических скоростях.

### Релятивистская механика

- давать определения понятиям: радиус Шварцшильда, горизонт событий, энергия покоя тела;
- формулировать постулаты специальной теории относительности и следствия из них;
- описывать принципиальную схему опыта Майкельсона—Морли;
- делать вывод, что скорость света — максимально возможная скорость распространения любого взаимодействия;
- оценивать критический радиус черной дыры, энергию покоя частиц;
- объяснять условия, при которых происходит аннигиляция и рождение пары частиц.

### Молекулярная физика

#### Молекулярная структура вещества

- давать определения понятиям: молекула, атом, изотоп, относительная атомная масса, дефект массы, моль, постоянная Авогадро, фазовый переход, ионизация, плазма;
- называть основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества;
- классифицировать агрегатные состояния вещества;
- характеризовать изменения структуры агрегатных состояний вещества при фазовых переходах.

#### Молекулярно-кинетическая теория идеального газа

- давать определения понятиям: стационарное равновесное состояние газа, температура тела, абсолютный нуль температуры, изопроцесс; изотермический, изобарный и изохорный процессы;
- воспроизводить основное уравнение молекулярно-кинетической теории, закон Дальтона, уравнение Клапейрона – Менделеева, закон Бойля – Мариотта, закон Гей – Люссака, закон Шарля;
- формулировать условия идеальности газа, а также описывать явление ионизации;
- использовать статистический подход для описания поведения совокупности большого числа частиц, включающий введение микроскопических и макроскопических параметров;

- описывать демонстрационные эксперименты, позволяющие установить для газа взаимосвязь между его давлением, объемом, массой и температурой; эксперимент по изучению изотермического процесса в газе;
- объяснять газовые законы на основе молекулярно – кинетической теории;
- применять полученные знания для объяснения явлений, наблюдаемых в природе и в быту.

#### Термодинамика

- давать определения понятиям: теплообмен, теплоизолированная система, тепловой двигатель, замкнутый цикл, необратимый процесс, физических величин: внутренняя энергия, количество теплоты, коэффициент полезного действия теплового двигателя;
- формулировать первый и второй законы термодинамики;
- объяснять особенность температуры как параметра состояния системы;
- описывать опыты, иллюстрирующие изменение внутренней энергии тела при совершении работы;
- делать выводы о том, что явление диффузии является необратимым процессом;
- применять приобретенные знания по теории тепловых двигателей для рационального природопользования и охраны окружающей среды.

#### Механические волны. Акустика

- давать определения понятиям: волновой процесс, механическая волна, продольная волна, поперечная волна, гармоническая волна, длина волны, поляризация, линейно – поляризованная механическая волна, плоскость поляризации, звуковая волна, высота звука;
- исследовать распространение сейсмических волн, явление поляризации;
- описывать и воспроизводить демонстрационные опыты по распространению продольных механических волн – в пружине и шнуре; описывать эксперимент по измерению с помощью эффекта Доплера скорости движущихся объектов: машин, астрономических объектов.

#### Электродинамика

##### Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов

- давать определения понятиям: точечный электрический заряд, электризация тел, электрических изолированная система тел, электрическое поле, линии напряженности электростатического поля, свободные и связанные заряды, поляризация диэлектрика, физических величин: электрический заряд, напряженность электрического поля, относительная диэлектрическая проницаемость среды, поверхностная плотность среды;
- формулировать закон сохранения электрического заряда и закон Кулона, границы их применимости;
- описывать демонстрационные эксперименты по электризации тел и объяснять их результаты; описывать эксперимент по измерению электроемкости конденсатора;
- применять полученные знания для безопасного использования бытовых приборов и технических устройств – светокопировальной машины.

Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов  
- давать определения понятиям: эквипотенциальная поверхность, конденсатор, свободные и связанные заряды, проводники, диэлектрики, полупроводники; физическим величинам: потенциал электростатического поля, разность потенциалов, относительная диэлектрическая проницаемость среды, емкость уединенного проводника, емкость конденсатора;  
- описывать явление электростатической индукции;  
- объяснять зависимость емкости плоского конденсатора от площади пластин и расстояния между ними.

## 11 класс

### Электродинамика

#### Постоянный электрический ток

- давать определения понятиям: электрический ток, постоянный электрический ток, источник тока, сторонние силы, дырка, изотопический эффект, последовательное и параллельное соединение проводников, куперовские пары электронов, электролиты, электролитическая диссоциация, степень диссоциации, электролиз; физическим величинам: сила тока, ЭДС, сопротивление проводника, мощность электрического тока;  
- объяснять условия существования электрического тока;  
- описывать демонстрационный опыт на последовательное и параллельное соединение проводников; самостоятельно проведенный эксперимент по измерению силы тока и напряжения с помощью амперметра и вольтметра;  
- использовать законы Ома для однородного проводника и замкнутой цепи, закон Джоуля—Ленца для расчета электрических цепей.

#### Магнитное поле

- давать определения понятиям: магнитное взаимодействие, линии магнитной индукции, однородное магнитное поле, собственная индукция, диамагнетики, парамагнетики, ферромагнетики, остаточная намагниченность, кривая намагничивания; физическим величинам: вектор магнитной индукции, магнитный поток, сила Ампера, сила Лоренца, индуктивность контура, магнитная проницаемость среды;  
- формировать правило буравчика и правило левой руки, принципы суперпозиции магнитных полей, закон Ампера;  
- описывать фундаментальные физические опыты Эрстеда и Ампера;  
- изучать движение заряженных частиц в магнитном поле;  
- исследовать механизм образования и структуру радиационных поясов Земли, прогнозировать и анализировать их влияние на жизнедеятельность в земных условиях.

#### Электромагнетизм

- давать определения понятиям: электромагнитная индукция, индукционный ток, самоиндукция, токи замыкания и размыкания, трансформатор; физическим величинам: коэффициент трансформации;

- формулировать закон Фарадея (электромагнитной индукции), правило Ленца;

- описывать демонстрационные опыты Фарадея с катушками и постоянным магнитом, - опыты Генри, явление электромагнитной индукции;

- приводить примеры использования явления электромагнитной индукции в современной технике: детекторе металла в аэропорту, в поезде на магнитной подушке, бытовых СВЧ-печах, записи и воспроизведении информации, а также генераторах переменного тока.

#### Электромагнитное излучение

Излучение и прием электромагнитных волн радио и СВЧ-диапазона

- давать определения понятиям: электромагнитная волна, бегущая гармоническая электромагнитная волна, плоско-поляризованная (или линейно-поляризованная) электромагнитная волна, плоскость поляризации электромагнитной волны, фронт волны, луч, радиосвязь, модуляция и демодуляция сигнала; физическим величинам: длина волны, поток энергии и плотность потока энергии электромагнитной волны, интенсивность электромагнитной волны;

- объяснять зависимость интенсивности электромагнитной волны от ускорения излучающей заряженной частицы, от расстояния до источника излучения и его частоты;

- описывать механизм давления электромагнитной волны;

- классифицировать диапазоны частот спектра электромагнитных волн.

#### Волновая оптика

- давать определения понятиям: вторичные электромагнитные волны, монохроматическая волна, когерентные волны и источники, время и длина когерентности, просветление оптики;

- формулировать принцип Гюйгенса, закон отражения, закон преломления;

- объяснять качественно явления отражения и преломления световых волн, явление полного внутреннего отражения;

- описывать демонстрационные эксперименты по наблюдению явлений дисперсии, интерференции и дифракции света;

- делать выводы о расположении дифракционных минимумов на экране за освещенной щелью.

#### Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества

- давать определение понятий: тепловое излучение, абсолютно черное тело, фотоэффект, фотоэлектроны, фототок, корпускулярно-волновой дуализм, энергетический уровень, энергия ионизации, линейчатый спектр, спонтанное и индуцированное излучение, лазер, инверсная заселенность энергетического уровня, метастабильное состояние;

- называть основные положения волновой теории света квантовой гипотезы Планка;

- формулировать законы фотоэффекта, постулаты Бора;

- оценивать длину волны де Бройля, соответствующую движению электрона, кинетическую энергию электрона при фотоэффекте, длину волны света, испускаемого атомом водорода;
- описывать принципиальную схему опыта Резерфорда, предложившего планетарную модель атома;
- сравнивать излучение лазера с излучением других источников света.

#### Физика высоких энергий

#### Физика атомного ядра

- давать определения понятиям: протонно-нейтронная модель ядра, изотопы, радиоактивность, альфа- и бета-распад, гамма-излучение, искусственная радиоактивность, цепная реакция деления, ядерный реактор, термоядерный синтез; физическим величинам: удельная энергия связи, период полураспада, активность радиоактивного вещества, энергетический выход ядерной реакции, коэффициент размножения нейтронов, критическая масса, доза поглощенного излучения;
- объяснять способы обеспечения безопасности ядерных реакторов и АЭС;
- прогнозировать контролируемый естественный радиационный фон, а также рациональное природопользование при внедрении управляемого термоядерного синтеза (УТС).

#### Элементарные частицы

- давать определения понятиям: элементарные частицы, фундаментальные частицы, античастица, аннигиляция, лептонный заряд, переносчик взаимодействия, барионный заряд;
- классифицировать элементарные частицы, подразделяя их на лептоны и адроны;
- формулировать закон сохранения барионного заряда;
- описывать структуру адронов, цвет и аромат кварков;
- приводить примеры мезонов, гиперонов, глюонов.

#### Элементы астрофизики

#### Эволюция Вселенной

- давать определения понятиям: астрономические структуры, планетная система, звезда, звездное скопление, галактики, скопление и сверхскопление галактик, Вселенная, белый карлик, нейтронная звезда, черная дыра, критическая плотность Вселенной;
- интерпретировать результаты наблюдений Хаббла о разбегании галактик;
- формулировать закон Хаббла;
- классифицировать основные периоды эволюции Вселенной после Большого взрыва;
- представлять последовательность образования первичного вещества во Вселенной;
- объяснять процесс эволюции звезд, образования и эволюции Солнечной системы;

- с помощью модели Фридмана представлять возможные сценарии эволюции Вселенной в будущем.

Обобщающее повторение

Резервное время

- структурировать учебную информацию;
  - интерпретировать информацию, полученную из других источников, оценивать ее научную достоверность;
  - самостоятельно добывать новое для себя физическое знание, используя для этого доступные источники информации;
  - прогнозировать, анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием техники;
- самостоятельно планировать и проводить физический эксперимент, соблюдая правила безопасной работы с лабораторным оборудованием;
- оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 10 класс

#### Введение

Физика в познании вещества, пространства и времени. Что изучает физика. Физический эксперимент, закон, теория. Физические модели. Идея атомизма. Фундаментальные взаимодействия.

#### Механика

Кинематика материальной точки. Траектория. Закон движения. Перемещение. Путь и перемещение. Средняя скорость. Мгновенная скорость. Относительная скорость движения тел. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Равнопеременное прямолинейное движение. Свободное падение тел. Кинематика периодического движения. Вращательное и колебательное движения.

Динамика материальной точки. Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.

Гравитационная сила. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Вес тела. Сила трения. Применение законов Ньютона.

#### Фронтальные лабораторные работы

1. Измерение коэффициента трения скольжения.
  2. Движение тела по окружности под действием сил тяжести и упругости.
- Законы сохранения. Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса. Работа силы. Мощность. Потенциальная энергия. Кинетическая энергия. Закон сохранения механической энергии. Абсолютно неупругое и абсолютно упругое столкновения.

Динамика периодического движения. Движение тел в гравитационном поле. Первая и вторая космические скорости. Динамика свободных колебаний. Колебательная система под действием внешних сил. Резонанс. Релятивистская механика. Постулаты специальной теории относительности. Относительность времени. Релятивистский закон сложения скоростей. Взаимосвязь массы и энергии.

Молекулярная физика

Молекулярная структура вещества. Масса атомов. Молярная масса. Агрегатные состояния вещества.

Молекулярно-кинетическая теория идеального газа. Статистическое описание идеального газа. Распределение молекул идеального газа по скоростям. Температура. Основное уравнение молекулярно – кинетической теории. Уравнение Клапейрона – Менделеева. Изопроецессы.

Фронтальная лабораторная работа

3. Изучение изотермического процесса в газе.

Термодинамика. Внутренняя энергия. Работа газа при изопроецессах. Первый закон термодинамики. Тепловые двигатели. Второй закон термодинамики.

Фронтальная лабораторная работа

4. Измерение удельной теплоемкости вещества.

Механические волны. Акустика. Распространение волн в упругой среде. Периодические волны. Звуковые волны. Высота звука. Эффект Доплера.

Электростатика

Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов.

Электрический заряд. Квантование заряда. Электризация тел. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Напряженность электрического поля.

Линии напряженности электростатического поля. Электрическое поле в веществе. Диэлектрики в электростатическом поле. Проводники в электростатическом поле.

Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов.

Потенциал электростатического поля. Разность потенциалов. Электроемкость уединенного проводника и конденсатора. Энергия электростатического поля.

Резервное время

## **11 класс**

Электродинамика

Постоянный электрический ток. Электрический ток. Сила тока. Источник тока в электрической цепи. ЭДС. Закон Ома для однородного проводника (участка цепи). Зависимость удельного сопротивления проводников и полупроводников от температуры. Соединения проводников и полупроводников от температуры. Соединения проводников. Закон Ома для замкнутой цепи. Измерение силы тока и напряжения. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля – Ленца.

Магнитное поле. Магнитное взаимодействие. Магнитное поле электрического тока. Линии магнитной индукции. Действие магнитного поля на проводник с током. Рамка с током в однородном магнитном поле.

Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы.  
Пространственные траектории заряженных частиц в магнитном поле.  
Взаимодействие электрических токов. Магнитный поток. Энергия магнитного поля тока.

Электромагнетизм. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле.  
Электромагнитная индукция. Самоиндукция. Использование электромагнитной индукции. Генерирование переменного электрического тока. Передача электроэнергии на расстояние. Магнитоэлектрическая индукция. Свободные гармонические электромагнитные колебания в колебательном контуре.

Фронтальная лабораторная работа

1. Изучение электромагнитной индукции.

Электромагнитное излучение

Излучение и прием электромагнитных волн радио и СВЧ – диапазона.

Электромагнитные волны. Распространение электромагнитных волн.

Энергия, переносимая электромагнитными волнами. Давление и импульс электромагнитных волн. Спектр электромагнитных волн. Радио - и СВЧ - волны в средствах связи. Радиотелефонная связь, радиовещание.

Волновые свойства света. Принцип Гюйгенса. Преломление волн. Полное внутреннее отражение. Дисперсия света. Интерференция волн. Взаимное усиление и ослабление волн в пространстве. Когерентные источники света.

Дифракция света. Дифракция света на щели. Дифракционная решетка.

Фронтальная лабораторная работа

2. Наблюдение интерференции и дифракции света.

Квантовая теория электромагнитного излучения вещества. Фотоэффект.

Корпускулярно-волновой дуализм. Волновые свойства частиц. Планетарная модель атома. Теория атома водорода. Поглощение и излучение света атомом. Лазер.

Лабораторная работа

3. Наблюдение линейчатого и сплошного спектра испускания.

Физика высоких энергий

Физика атомного ядра. Состав атомного ядра. Энергия связи нуклонов в ядре.

Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада.

Искусственная радиоактивность. Использование энергии деления ядер.

Ядерная энергетика. Термоядерный синтез. Ядерное оружие. Биологическое действие радиоактивных излучений.

Элементарные частицы. Классификация элементарных частиц. Лептоны и адроны. Кварки. Взаимодействие кварков.

Элементы астрофизики

Эволюция Вселенной. Структура Вселенной. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Эволюция Вселенной. Образование астрономических структур.

Эволюция звезд. Образование Солнечной системы. Эволюция планет земной группы. Эволюция планет-гигантов. Возможные сценарии эволюции Вселенной.



## Обобщающее повторение

### Планируемые результаты освоения предмета физика на углубленном уровне

#### Введение

- давать определения понятий: базовые физические величины, физический закон, научная гипотеза, модель в физике и микромире, элементарная частица, фундаментальное взаимодействие;
- называть базовые физические величины и их условные обозначения, кратные и дольные единицы, основные виды фундаментальных взаимодействий, их характеристики, радиус действия;
- делать выводы о границах применимости физических теорий, их преемственности, существовании связей и зависимостей между физическими величинами;
- использовать идею атомизма для объяснения структуры вещества;
- интерпретировать физическую информацию, полученную из других источников.

#### Механика

##### Кинематика материальной точки

- давать определения понятий: механическое движение, материальная точка, тело отсчета, система отсчета, траектория, равномерное прямолинейное движение, равноускоренное и равнозамедленное прямолинейное движения, равнопеременное движение, периодическое (вращательное и колебательное) движение, гармонические колебания;
- использовать для описания механического движения кинематические величины: радиус-вектор, перемещение, путь, средняя путевая скорость, мгновенная и относительная скорости, мгновенное и центростремительное ускорения, период и частота вращения, угловая и линейная скорости;
- разъяснять основные положения кинематики;
- описывать демонстрационные опыты Бойля и опыты Галилея для исследования явления свободного падения тел; описывать эксперименты по измерению ускорения свободного падения и изучению движения тела, брошенного горизонтально;
- делать выводы об особенностях свободного падения тел в вакууме и в воздухе, сравнивать их траектории;

##### Динамика материальной точки

- давать определения понятиям: инерциальная система отсчета, инертность, сила тяжести, сила упругости, сила реакции опоры, сила натяжения, вес тела, сила трения покоя, сила трения скольжения, сила трения качения;
- формулировать принцип инерции, принцип относительности Галилея, принцип суперпозиции сил, законы Ньютона, закон всемирного тяготения, закон Гука;

- разъяснять предсказательную и объяснительную функции классической механики;
- описывать опыт Кавендиша по измерению гравитационной постоянной, эксперимент по измерению коэффициента трения скольжения;
- наблюдать и интерпретировать результаты демонстрационного опыта, подтверждающего закон инерции;
- исследовать движение тела по окружности под действием сил тяжести и упругости;
- делать выводы о механизме возникновения силы упругости с помощью механической модели кристалла;
- объяснять принцип действия крутильных весов;

#### Законы сохранения

- давать определения понятиям: замкнутая система, реактивное движение
- устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесия; потенциальные силы, консервативная система, абсолютно упругий и абсолютно неупругий удары;
- физическим величинам: импульс силы, импульс тела, работа силы; потенциальная, кинетическая и полная механическая энергия; мощность;
- формулировать законы сохранения импульса и энергии с учетом границ их применимости;
- объяснять принцип реактивного движения;
- описывать эксперимент по проверке закона сохранения энергии при действии сил тяжести и упругости;
- делать выводы и умозаключения о преимуществах использования энергетического подхода при решении ряда задач динамики.

#### Динамика периодического движения

- давать определения понятиям: вынужденные, свободные (собственные) и затухающие колебания, аperiodическое
- движение, резонанс; физическим величинам: первая и вторая космические скорости, амплитуда колебаний, статическое смещение;
- исследовать возможные траектории тела, движущегося в гравитационном поле, движение спутников и планет; зависимость периода колебаний пружинного маятника от жесткости пружины и массы груза, математического маятника от длины нити и ускорения свободного падения;
- применять полученные знания о явлении резонанса для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни;
- прогнозировать возможные варианты вынужденных колебаний одного и того же пружинного маятника в средах с разной плотностью;
- делать выводы и умозаключения о деталях международных космических программ, используя знания о первой и второй космических скоростях.

#### Статика

- давать определения понятиям: поступательное движение, вращательное движение, абсолютно твердое тело, рычаг, блок, центр тяжести тела, центр масс; физическим величинам: момент силы, плечо силы;

- формулировать условия статического равновесия для поступательного и вращательного движения;
- применять полученные знания для нахождения координат центра масс системы тел.

#### Релятивистская механика

- давать определения понятиям: радиус Шварцшильда, горизонт событий, собственное время, энергия покоя тела;
- формулировать постулаты специальной теории относительности и следствия из них; условия, при которых происходит аннигиляция и рождение пары частиц;
- описывать принципиальную схему опыта Майкельсона—Морли;
- делать вывод, что скорость света — максимально возможная скорость распространения любого взаимодействия;
- оценивать критический радиус черной дыры, энергию покоя частиц; объяснять эффект замедления времени, определять собственное время, время в разных инерциальных системах отсчета, одновременность событий; применять релятивистский закон сложения скоростей для решения практических задач.

#### Молекулярная физика

##### Молекулярная структура вещества

- давать определения понятиям: молекула, атом, изотоп, относительная атомная масса, дефект массы, моль, постоянная Авогадро, фазовый переход, ионизация, плазма;
- разъяснять основные положения молекулярно-кинетической теории строения вещества;
- классифицировать агрегатные состояния вещества;
- характеризовать изменения структуры агрегатных состояний вещества при фазовых переходах;
- формулировать условия идеальности газа;
- описывать явление ионизации;
- объяснять влияние солнечного ветра на атмосферу Земли.

##### Молекулярно-кинетическая теория идеального газа

- давать определения понятиям: стационарное равновесное состояние газа, температура тела, абсолютный нуль температуры, изопроцесс; изотермический, изобарный и изохорный процессы;
- использовать статистический подход для описания поведения совокупности большого числа частиц, включающий введение микроскопических и макроскопических параметров;
- описывать демонстрационные эксперименты, позволяющие установить для газа взаимосвязь между его давлением, объемом, массой и температурой; эксперимент по изучению изотермического процесса в газе;
- объяснять опыт с распределением частиц идеального газа по двум половинам сосуда, газовые законы на основе молекулярно-кинетической теории строения вещества;

представить распределение молекул идеального газа по скоростям;  
- применять полученные знания к объяснению явлений, наблюдаемых в природе, быту.

#### Термодинамика

- давать определения понятиям: число степеней свободы, теплообмен, теплоизолированная система, адиабатный процесс, тепловые двигатели, замкнутый цикл, необратимый процесс; физическим величинам: внутренняя энергия, количество теплоты, КПД теплового двигателя;
- объяснять особенность температуры как параметра состояния системы; наблюдать и интерпретировать результаты опытов, иллюстрирующих изменение
- внутренней энергии тела при совершении работы, явление диффузии;
- объяснять принцип действия тепловых двигателей;
- оценивать КПД различных тепловых двигателей;
- формулировать законы термодинамики;
- делать вывод о том, что явление диффузии является обратимым процессом;
- применять полученные знания по теории тепловых двигателей для рационального природопользования и охраны окружающей среды.

#### Жидкость и пар

- давать определения понятиям: пар, насыщенный пар, испарение, кипение, конденсация, поверхностное натяжение, смачивание, мениск, угол смачивания, капиллярность;
- физическим величинам: критическая температура, удельная теплота парообразования, температура кипения, точка росы, давление насыщенного пара, относительная влажность воздуха, сила поверхностного натяжения;
- описывать эксперимент по изучению капиллярных явлений, обусловленных поверхностным натяжением жидкости;
- наблюдать и интерпретировать явление смачивания и капиллярные явления, протекающие в природе и в быту;
- строить графики зависимости температуры тела от времени при нагревании, кипении, конденсации, охлаждении, находить из графиков значения необходимых величин.

#### Твердое тело

- давать определения понятиям: плавление, кристаллизация, удельная теплота плавления, кристаллическая решетка, элементарная ячейка, монокристалл, поликристалл, аморфные тела, композиты, полиморфизм, анизотропия, изотропия, деформация (упругая, пластическая); физическим величинам: механическое напряжение, относительное удлинение, предел упругости, предел прочности при растяжении и сжатии;
- объяснять отличие кристаллических твердых тел от аморфных;
- описывать эксперимент по измерению удельной теплоемкости вещества;
- формулировать закон Гука;
- применять полученные знания для решения практических задач.

#### Механические волны. Акустика

- давать определения понятиям: волновой процесс, механическая волна, продольная волна, поперечная волна, гармоническая волна, поляризация, линейно-поляризованная механическая волна, плоскость поляризации, стоячая волна, пучности и узлы стоячей волны, моды колебаний, звуковая волна, высота звука, эффект Доплера, тембр и громкость звука; физическим величинам: длина волны, интенсивность звука, уровень интенсивности звука;
- исследовать распространение сейсмических волн, явление поляризации;
- описывать опыты по распространению продольных волн в пружине и в газе, поперечных волн в пружине и шнуре, описывать эксперимент по измерению с помощью эффекта Доплера скорость движущихся объектов: машин, астрономических объектов;
- объяснять различие звуковых сигналов по тембру и громкости.

#### Электродинамика

Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов

- давать определения понятиям: точечный электрический заряд, электрическое взаимодействие, электризация тел, электрически изолированная система тел, электрическое поле, линии напряженности электростатического поля; напряженность электростатического поля; физической величине;
- объяснять принцип действия крутильных весов, светокопировальной машины, возможность использования явления электризации при получении дактилоскопических отпечатков;
- формулировать закон сохранения электрического заряда и закон Кулона, границы их применимости; устанавливать аналогию между законом Кулона и законом всемирного тяготения; описывать демонстрационные эксперименты по электризации тел и объяснять их результаты; описывать эксперимент по измерению емкости конденсатора;
- применять полученные знания для объяснения неизвестных ранее электрических явлений.

Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов

- давать определения понятиям: эквипотенциальная поверхность, конденсатор, свободные и связанные заряды, проводники, диэлектрики, полупроводники; физическим величинам: потенциал электростатического поля, разность потенциалов, относительная диэлектрическая проницаемость среды, емкость уединенного проводника, емкость конденсатора;
- наблюдать и интерпретировать явление электростатической индукции; объяснять принцип очистки газа от угольной пыли с помощью электростатического фильтра;
- описывать эксперимент по измерению емкости конденсатора; объяснять зависимость емкости плоского конденсатора от площади пластин и расстояния между ними;

- применять полученные знания для объяснения неизвестных ранее электрических явлений.

11 класс

Электродинамика

Постоянный электрический ток

- давать определения понятиям: электрический ток, постоянный электрический ток, источник тока, сторонние силы, дырка, изотопический эффект, последовательное и параллельное соединение проводников, куперовские пары электронов, электролиты, электролитическая диссоциация, степень диссоциации, электролиз; физическим величинам: сила тока, ЭДС, сопротивление проводника, мощность электрического тока;

объяснять условия существования электрического тока, принцип действия шунта и добавочного сопротивления; объяснять качественно явление сверхпроводимости согласованным движением куперовских пар электронов;

- формулировать законы Ома для однородного проводника, для замкнутой цепи с одним и несколькими источниками, закон Фарадея;

- рассчитывать ЭДС гальванического элемента;

- исследовать смешанное сопротивление проводников;

- описывать демонстрационный опыт на последовательное и параллельное соединение проводников; самостоятельно проведенный эксперимент по измерению силы тока и напряжения с помощью амперметра и вольтметра, по измерению ЭДС и внутреннего сопротивления проводника;

- наблюдать и интерпретировать тепловое действие электрического тока, передачу мощности от источника к потребителю;

- использовать законы Ома для однородного проводника и замкнутой цепи, закон Джоуля—Ленца для расчета электрических цепей;

- исследовать электролиз с помощью законов Фарадея.

Магнитное поле

- давать определения понятиям: магнитное взаимодействие, линии магнитной индукции, однородное магнитное поле, собственная индукция, диамагнетики, парамагнетики, ферромагнетики, остаточная намагниченность, кривая намагничивания; физическим величинам: вектор магнитной индукции, магнитный поток, сила Ампера, сила Лоренца, индуктивность контура, магнитная проницаемость среды;

- описывать фундаментальные физические опыты Эрстеда и Ампера, поведение рамки с током в однородном магнитном поле, взаимодействие токов;

определять направление вектора магнитной индукции и силы, действующей на проводник с током в магнитном поле;

- формировать правило буравчика и правило левой руки, принципы суперпозиции магнитных полей, закон Ампера;

- объяснять принцип действия электроизмерительного прибора магнитоэлектрической системы, электродвигателя постоянного тока, масс-спектрографа и циклотрона;

- изучать движение заряженных частиц в магнитном поле; исследовать механизм образования и структуру радиационных поясов Земли, прогнозировать и анализировать их влияние на жизнедеятельность в земных условиях.

#### Электромагнетизм

- давать определения понятиям: электромагнитная индукция, индукционный ток, самоиндукция, токи замыкания и размыкания, трансформатор; физическим величинам: коэффициент трансформации; - описывать демонстрационные опыты Фарадея с катушками и постоянным магнитом, - опыты Генри, явление электромагнитной индукции; - использовать на практике токи замыкания и размыкания; - объяснять принцип действия трансформатора, генератора переменного тока; приводить примеры использования явления электромагнитной индукции в современной технике: детекторе металла в аэропорте, в поезде на магнитной подушке, бытовых СВЧ-печах, записи и воспроизведении информации, в генераторах переменного тока; объяснять принципы передачи электроэнергии на большие расстояния.

#### Цепи переменного тока

- давать определения понятием: магнитоэлектрическая индукция, колебательный контур, резонанс в колебательном контуре, собственная и примесная проводимость, донорные и акцепторные примеси, p—n-переход, запирающий слой, выпрямление переменного тока, транзистор; физическим величинам: фаза колебаний, действующее значение силы переменного тока, ток смещения, время релаксации, емкостное сопротивление, индуктивное сопротивление, коэффициент усиления;

- описывать явление магнитоэлектрической индукции, энергообмен между электрическим и магнитным полем в колебательном контуре и явление резонанса, описывать выпрямление переменного тока с помощью полупроводникового диода; использовать на практике транзистор в усилителе и генераторе электрических сигналов; объяснять принцип действия полупроводникового диода, транзистора.

#### Электромагнитное излучение

Излучение и прием электромагнитных волн радио и СВЧ-диапазона

- давать определения понятиям: электромагнитная волна, бегущая гармоническая электромагнитная волна, плоско-поляризованная (или линейно-поляризованная) электромагнитная волна, плоскость поляризации электромагнитной волны, фронт волны, луч, радиосвязь, модуляция и демодуляция сигнала, амплитудная и частотная модуляция; физическим величинам: длина волны, поток энергии и плотность потока энергии

- электромагнитной волны, интенсивность электромагнитной волны; объяснять зависимость интенсивности электромагнитной волны от ускорения излучающей заряженной частицы, от расстояния до источника излучения и его частоты;

- описывать механизм давления электромагнитной волны;
- классифицировать диапазоны частот спектра электромагнитных волн;
- описывать опыт по сборке простейшего радиопередатчика и радиоприемника.

#### Геометрическая оптика

- давать определения понятиям: передний фронт волны, вторичные механические волны, мнимое и действительное изображения, преломление, полное внутреннее отражение, дисперсия света, точечный источник света, линза, фокальная плоскость, аккомодация, лупа; физическим величинам: угол падения, угол отражения, угол преломления, абсолютный показатель преломления среды, угол полного внутреннего отражения, преломляющий угол призмы, линейное увеличение оптической системы, оптическая сила линзы, поперечное увеличение линзы, расстояние наилучшего зрения, угловое увеличение;

- наблюдать и интерпретировать явления отражения и преломления световых волн, явление полного внутреннего отражения, явления дисперсии;

- формулировать принцип Гюйгенса, закон отражения волн, закон преломления;

- описывать опыт по измерению показателя преломления стекла;

- строить изображения и ход лучей при преломлении света, изображение предмета в собирающей и рассеивающей линзах;

- определять положения изображения предмета в линзе с помощью формулы тонкой линзы;

- анализировать человеческий глаз как оптическую систему;

- корректировать с помощью очков дефекты зрения;

- объяснять принцип действия оптических приборов, увеличивающих угол зрения: лупу, микроскоп, телескоп;

- применять полученные знания для решения практических задач.

#### Волновая оптика

- давать определения понятиям: монохроматическая волна, когерентные волны и источники, время и длина когерентности, геометрическая разность хода интерферирующих волн, период и разрешающая способность дифракционной решетки, интерференция, просветление оптики, дифракция, зона Френеля; физическим величинам; наблюдать и интерпретировать результаты (описывать) демонстрационных экспериментов по наблюдению явлений интерференции и дифракции света;

- формулировать принцип Гюйгенса—Френеля, условия минимумов и максимумов при интерференции волн, условия дифракционного минимума на щели и главных максимумов при дифракции света на решетке;

описывать эксперимент по измерению длины световой волны с помощью дифракционной решетки;

- объяснять взаимное усиление и ослабление волн в пространстве;

#### Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества



- давать определение понятиям: тепловое излучение, абсолютно черное тело, фотоэффект, фотоэлектроны, фототок, корпускулярно-волновой дуализм, энергетический уровень, линейчатый спектр, спонтанное и индуцированное излучение, лазер, самостоятельный и несамоостоятельный разряды; энергия ионизации, работа выхода, красная граница фото- эффекта;

- разъяснять основные положения волновой теории света, квантовой гипотеза Планка, теории атома водорода;

- формулировать законы теплового излучения: Вина и Стефана— Больцмана, законы фотоэффекта, соотношения неопределенностей Гейзенберга, постулаты Бора;

- оценивать длину волны де Бройля, соответствующую движению электрона, - кинетическую энергию электрона при фотоэффекте, длину волны света, испускаемого атомом водорода; описывать принципиальную схему опыта Резерфорда, предложившего планетарную модель атома; объяснять принцип действия лазера;

- сравнивать излучение лазера с излучением других источников света.

Физика высоких энергий

Физика атомного ядра

- давать определения понятиям: протонно-нейтронная модель ядра, изотопы, радиоактивность, альфа- и бета-распад, гамма-излучение, искусственная радиоактивность, цепная реакция деления, ядерный реактор, термоядерный синтез; физическим величинам: удельная энергия связи, период полураспада, активность радиоактивного вещества, энергетический выход ядерной реакции, коэффициент размножения нейтронов, критическая - масса, доза поглощенного излучения, коэффициент качества;

- объяснять принцип действия ядерного реактора;

- объяснять способы обеспечения безопасности ядерных реакторов и АЭС;

- прогнозировать контролируемый естественный радиационный фон, а также рациональное природопользование при внедрении управляемого термоядерного синтеза (УТС).

Элементарные частицы

- давать определения понятиям: элементарные частицы, фундаментальные частицы, античастица, аннигиляция, лептонный заряд, переносчик взаимодействия, барионный заряд, адроны, лептоны, мезоны, барионы, гипероны, кварки, глюоны;

- классифицировать элементарные частицы, подразделяя их на лептоны и адроны;

формулировать принцип Паули, законы сохранения лептонного и барионного зарядов;

- описывать структуру адронов, цвет и аромат кварков;

- приводить примеры мезонов, гиперонов, глюонов.

Элементы астрофизики

Эволюция Вселенной

- давать определения понятиям: астрономические структуры, планетная система, звезда, звездное скопление, галактики, скопление и сверхскопление галактик, Вселенная, белый карлик, нейтронная звезда, черная дыра, критическая плотность Вселенной, реликтовое излучение, протон-протонный цикл, комета, астероид, пульсар;
- интерпретировать результаты наблюдений Хаббла о разбегании галактик;
  - формулировать закон Хаббла;
  - классифицировать основные периоды эволюции Вселенной после Большого взрыва;
  - представлять последовательность образования первичного вещества во Вселенной;
  - объяснять процесс эволюции звезд, образования и эволюции Солнечной системы;
  - с помощью модели Фридмана представлять возможные сценарии эволюции Вселенной в будущем.
- Физический практикум**
- Резервное время**
  - структурировать учебную информацию;
  - интерпретировать информацию, полученную из других источников, оценивать ее научную достоверность;
  - самостоятельно добывать новое для себя физическое знание, используя для этого доступные источники информации;
  - прогнозировать, анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием техники;
- самостоятельно планировать и проводить физический эксперимент, соблюдая правила безопасной работы с лабораторным оборудованием;
  - оказывать первую помощь при травмах, связанных с лабораторным оборудованием и бытовыми техническими устройствами.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 10 класс

#### Введение

Физика в познании вещества, пространства и времени. Что изучает физика. Органы чувств как источник информации об окружающем мире. Физический эксперимент, теория. Физические модели. Идея атомизма. Фундаментальные взаимодействия.

#### Механика

Кинематика материальной точки. Траектория. Закон движения. Перемещение. Путь и перемещение. Средняя скорость. Мгновенная скорость. Относительная скорость движения тел. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Равнопеременное прямолинейное движение. Свободное падение тел. Одномерное движение в поле тяжести при наличии начальной скорости.

Баллистическое движение. Кинематика периодического движения.  
Вращательное и колебательное движение материальной точки.

Лабораторные работы

1. Измерение ускорения свободного падения.

2. Изучение движения тела, брошенного горизонтально.

Динамика материальной точки. Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона.

Гравитационная сила. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Вес тела. Сила трения. Применение законов Ньютона.

Лабораторные работы

3. Измерение коэффициента трения скольжения.

4. Движение тела по окружности под действием сил тяжести и упругости.

Законы сохранения. Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса. Работа силы. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия тела при гравитационном и упругом взаимодействиях. Кинетическая энергия. Мощность. Закон сохранения механической энергии. Абсолютно неупругое и абсолютно упругое столкновение.

Динамика периодического движения. Движение тел в гравитационном поле.

Космические скорости. Динамика свободных колебаний. Колебательная система под действием внешних сил, не зависящих от времени.

Вынужденные колебания. Резонанс.

Лабораторная работа

5. Проверка закона сохранения энергии при действии сил тяжести и упругости.

Статика. Условие равновесия для поступательного движения. Условие равновесия для вращательного движения. Плечо и момент силы. Центр тяжести (центр масс системы материальных точек).

Релятивистская механика. Постулаты специальной теории относительности.

Относительность времени. Замедление времени. Релятивистский закон сложения скоростей. Взаимосвязь массы и энергии.

Молекулярная физика

Молекулярная структура вещества. Строение атома. Масса атомов. Молярная масса. Количество вещества. Агрегатные состояния вещества.

Молекулярно-кинетическая теория идеального газа. Распределение молекул идеального газа в пространстве. Распределение молекул идеального газа по скоростям. Температура. Шкалы температур. Основное уравнение

молекулярно-кинетической теории. Уравнение Клапейрона—Менделеева.

Изотермический процесс. Изобарный процесс. Изохорный процесс.

Лабораторная работа

6. Изучение изотермического процесса в газе.

Термодинамика. Внутренняя энергия. Работа газа при расширении и сжатии.

Работа газа при изопроцессах. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики для изопроцессов. Адиабатный процесс.

Тепловые двигатели. Второй закон термодинамики.

Жидкость и пар. Фазовый переход пар — жидкость. Испарение. Конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение жидкости. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярность.

Лабораторная работа

7. Изучение капиллярных явлений, обусловленных поверхностным натяжением жидкости.

Твердое тело. Кристаллизация и плавление твердых тел. Структура твердых тел. Кристаллическая решетка. Механические свойства твердых тел.

Лабораторная работа

8. Измерение удельной теплоемкости вещества.

Механические волны. Акустика. Распространение волн в упругой среде. Отражение волн. Периодические волны. Стоячие волны. Звуковые волны. Высота звука. Эффект Доплера. Тембр, громкость звука.

Электростатика

Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов.

Электрический заряд. Квантование заряда. Электризация тел. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Равновесие статических зарядов.

Напряженность электрического поля. Линии напряженности электростатического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Электростатическое поле заряженной сферы и заряженной плоскости.

Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов.

Работа сил электростатического поля. Потенциал электростатического поля.

Разность потенциалов. Измерение разности потенциалов. Электрическое поле в веществе. Диэлектрики в электростатическом поле. Проводники в электростатическом поле. Электроемкость уединенного проводника и конденсатора. Соединение конденсаторов. Энергия электростатического поля. Объемная плотность энергии электростатического поля.

Лабораторная работа

9. Измерение электроемкости конденсатора.

Физический практикум

Резервное время

## **11 класс**

Электродинамика

Постоянный электрический ток. Электрический ток. Сила тока. Источник тока. Источник тока в электрической цепи. Закон Ома для однородного проводника (участка цепи). Сопротивление проводника. Зависимость удельного сопротивления от температуры. Сверхпроводимость. Соединения проводников. Расчет сопротивления электрических цепей. Закон Ома для замкнутой цепи. Расчет силы тока и напряжения в электрических цепях.

Измерение силы тока и напряжения. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Передача мощности электрического тока от источника к потребителю. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов.

Лабораторная работа

1. Исследование смешанного соединения проводников.

## 2. Изучение закон Ома для полной цепи.

Магнитное поле. Магнитное взаимодействие. Магнитное поле электрического тока. Линии магнитного поля. Действие магнитного поля на проводник с током. Сила Ампера. Рамка с током в однородном магнитном поле. Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы. Сила Лоренца. Масс-спектрограф и циклотрон. Пространственные траектории заряженных частиц в магнитном поле. Магнитные ловушки, радиационные пояса Земли. Взаимодействие электрических токов. Взаимодействие электрических зарядов. Магнитный поток. Энергия магнитного поля тока. Магнитное поле в веществе. Ферромагнетизм.

Электромагнетизм. ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле. Электромагнитная индукция. Способы индуцирования тока. Опыты Генри. Использование электромагнитной индукции. Генерирование переменного электрического тока. Передача электроэнергии на расстояние.

Лабораторная работа

## 3. Изучение явления электромагнитной индукции.

Цепи переменного тока. Векторные диаграммы для описания переменных токов и напряжений. Резистор в цепи переменного тока. Конденсатор в цепи переменного тока. Катушка индуктивности в цепи переменного тока. Свободные гармонические электромагнитные колебания в колебательном контуре. Колебательный контур в цепи переменного тока. Примесный полупроводник — составная часть элементов схем. Полупроводниковый диод. Транзистор.

Электромагнитное излучение

Излучение и прием электромагнитных волн радио и СВЧ – диапазона.

Электромагнитные волны. Распространение электромагнитных волн.

Энергия, переносимая электромагнитными волнами. Давление и импульс электромагнитных волн. Спектр электромагнитных волн. Радио - и СВЧ - волны в средствах связи. Радиотелефонная связь, радиовещание.

Геометрическая оптика. Принцип Гюйгенса. Отражение волн. Преломление волн. Дисперсия света. Построение изображений и хода лучей при преломлении света. Линзы. Собирающие линзы. Изображение предмета в собирающей линзе. Формула тонкой собирающей линзы. Рассеивающие линзы. Изображение предмета в рассеивающей линзе. Фокусное расстояние и оптическая сила системы из двух линз. Человеческий глаз как оптическая система. Оптические приборы, увеличивающие угол зрения.

Лабораторная работа

## 4. Измерение показателя преломления стекла.

Волновая оптика. Интерференция волн. Взаимное усиление и ослабление волн в пространстве. Интерференция света. Дифракция света.

Дифракционная решетка.

Лабораторная работа

## 5. Наблюдение интерференции и дифракции света.

## 6. Измерение длины световой волны с помощью дифракционной решетки.

Квантовая теория электромагнитного излучения вещества. Тепловое излучение. Фотоэффект. Корпускулярно-волновой дуализм. Волновые свойства частиц. Строение атома. Теория атома водорода. Поглощение и излучение света атомов. Лазеры. Электрический разряд в газах.

Лабораторная работа

7. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров испускания.

Физика высоких энергий

Физика атомного ядра. Состав атомного ядра. Энергия связи нуклонов в ядре.

Естественная радиоактивность. Закон радиоактивного распада.

Искусственная радиоактивность. Использование энергии деления ядер.

Ядерная энергетика. Термоядерный синтез. Ядерное оружие. Биологическое действие радиоактивных излучений.

Элементарные частицы. Классификация элементарных частиц. Лептоны как фундаментальные частицы. Классификация и структура адронов.

Взаимодействие кварков.

Лабораторная работа

8. Изучение взаимодействия частиц и ядерных реакций ( по фотографиям).

Элементы астрофизики

Эволюция Вселенной. Структура Вселенной, ее расширение. Разбегание галактик. Закон Хаббла. Космологическая модель ранней Вселенной. Эра излучения. Нуклеосинтез в ранней Вселенной. Образование астрономических структур. Эволюция звезд и эволюция Солнечной системы. Органическая жизнь во Вселенной.

Обобщающее повторение

Физический практикум

## **Астрономия**

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета на базовом уровне**

**Метапредметные результаты** обучения астрономии в средней школе представлены тремя группами универсальных учебных действий.

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

##### ***Выпускник научится:***

- самостоятельно определять цели, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;
- сопоставлять имеющиеся возможности и необходимые для достижения цели ресурсы;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- определять несколько путей достижения поставленной цели;
- выбирать оптимальный путь достижения цели, учитывая эффективность расходования ресурсов и основываясь на соображениях этики и морали;

- задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью;
- оценивать последствия достижения поставленной цели в учебной деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

#### ***Выпускник научится:***

- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций;
- распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления выявленных в информационных источниках противоречий;
- осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- искать и находить обобщенные способы решения задач;
- приводить критические аргументы как в отношении собственного суждения, так в отношении действий и суждений другого;
- анализировать и преобразовывать проблемно противоречивые ситуации;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности (быть учеником и учителем);
- формулировать образовательный запрос и выполнять консультативные функции самостоятельно;
- ставить проблему и работать над ее решением; управлять совместной познавательной деятельностью и подчиняться).

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### ***Выпускник научится:***

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами);
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом проектной команды в разных ролях (генератором идей, критиком, исполнителем, презентующим и т.д.);
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы;

- координировать и выполнять работу в условиях виртуального взаимодействия (или сочетания реального и виртуального);
- согласовывать позиции членов команды в процессе работы над общим продуктом/решением;
- представлять публично результаты индивидуальной и групповой деятельности как перед знакомой, так и перед незнакомой аудиторией;
- подбирать партнеров для деловой коммуникации, исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- воспринимать критические замечания как ресурс собственного развития;
- точно и емко формулировать как критические, так и одобрительные замечания в адрес других людей в рамках деловой и образовательной коммуникации, избегая при этом личностных оценочных суждений.

Планируемые результаты освоения учебного предмета по итогам обучения в 11 классе:

*Выпускник научится:*

- получать представления о структуре и масштабах Вселенной и месте человека в ней; узнать о средствах, которые используют астрономы, чтобы заглянуть в самые удалённые уголки Вселенной и не только увидеть небесные тела в недоступных с Земли диапазонах длин волн электромагнитного излучения, но и узнать о новых каналах получения информации о небесных телах с помощью нейтринных и гравитационно-волновых телескопов.
- узнавать о наблюдаемом сложном движении планет, Луны и Солнца, их интерпретации. Какую роль играли наблюдения затмений Луны и Солнца в жизни общества и история их научного объяснения. Как на основе астрономических явлений люди научились измерять время и вести календарь.
- узнавать, как благодаря развитию астрономии люди перешли от представления геоцентрической системы мира к революционным представлениям гелиоцентрической системы мира. Как на основе последней были открыты законы, управляющие движением планет, и позднее, закон всемирного тяготения.
- на примере использования закона всемирного тяготения получить представления о космических скоростях, на основе которых рассчитываются траектории полётов космических аппаратов к планетам. Узнать, как проявляет себя всемирное тяготение на явлениях в системе Земля—Луна, и эволюцию этой системы в будущем.
- узнавать о современном представлении, о строении Солнечной системы, о строении Земли как планеты и природе парникового эффекта, о свойствах планет земной группы и планет-гигантов и об исследованиях астероидов, комет, метеороидов и нового класса небесных тел карликовых планет.
- получить представление о методах астрофизических исследований и законах физики, которые используются для изучения физических свойств небесных тел.



- узнать природу Солнца и его активности, как солнечная активность влияет на климат и биосферу Земли, как на основе законов физики можно рассчитать внутреннее строение Солнца и как наблюдения за потоками нейтрино от Солнца помогли заглянуть в центр Солнца и узнать о термоядерном источнике энергии.

- узнать, как определяют основные характеристики звёзд и их взаимосвязь между собой, о внутреннем строении звёзд и источниках их энергии; о необычности свойств звёзд белых карликов, нейтронных звёзд и чёрных дыр. Узнать, как рождаются, живут и умирают звёзды.

- узнать, как по наблюдениям пульсирующих звёзд цефеид определять расстояния до других галактик, как астрономы по наблюдениям двойных и кратных звёзд определяют их массы.

- Получить представления о взрывах новых и сверхновых звёзд и узнать как в звёздах образуются тяжёлые химические элементы.

- Узнать, как устроена наша Галактика — Млечный Путь, как распределены в ней рассеянные и шаровые звёздные скопления и облака межзвёздного газа и пыли. Как с помощью наблюдений в инфракрасных лучах удалось проникнуть через толщу межзвёздного газа и пыли в центр Галактики, увидеть движение звёзд в нём вокруг сверхмассивной чёрной дыры.

- Получить представление о различных типах галактик, узнать о проявлениях активности галактик и квазаров, распределении галактик в пространстве и формировании скоплений и ячеистой структуры их распределения.

- Узнать о строении и эволюции уникального объекта Вселенной в целом. Проследить за развитием представлений о конечности и бесконечности Вселенной, о фундаментальных парадоксах, связанных с ними.

- Понять, как из наблюдаемого красного смещения в спектрах далёких галактик пришли к выводу о нестационарности, расширении Вселенной, и, что в прошлом она была не только плотной, но и горячей и, что наблюдаемое реликтовое излучение подтверждает этот важный вывод современной космологии.

- Узнать, как открыли ускоренное расширение Вселенной и его связь с тёмной энергией и всемирной силой отталкивания, противостоящей всемирной силе тяготения.

- Узнать об открытии экзопланет — планет около других звёзд и современном состоянии проблемы поиска внеземных цивилизаций и связи с ними.

## **Содержание учебного предмета**

### **Введение в астрономию**

#### **Строение и масштабы Вселенной, и современные наблюдения.**

Какие тела заполняют Вселенную. Каковы их характерные размеры и расстояния между ними. Какие физические условия встречаются в них.

Вселенная расширяется. Где и как работают самые крупные оптические телескопы. Как астрономы исследуют гамма-излучение Вселенной. Что увидели гравитационно-волновые и нейтринные телескопы.

### Астрометрия

#### **Звёздное небо и видимое движение небесных светил**

Какие звёзды входят в созвездия Ориона и Лебедя. Солнце движется по эклиптике. Планеты совершают петлеобразное движение. Небесные координаты. Что такое небесный экватор и небесный меридиан. Как строят экваториальную систему небесных координат. Как строят горизонтальную систему небесных координат.

#### **Видимое движение планет и Солнца**

Петлеобразное движение планет, попятное и прямое движение планет. Эклиптика, зодиакальные созвездия. Неравномерное движение Солнца по эклиптике.

#### **Движение Луны и затмения**

Фазы Луны и синодический месяц, условия наступления солнечного и лунного затмений. Почему происходят солнечные затмения. Сарос и предсказания затмений.

#### **Время и календарь**

Звёздное и солнечное время, звёздный и тропический год. Устройство лунного и солнечного календаря, проблемы их согласования Юлианский и григорианский календари.

### Небесная механика

#### **Гелиоцентрическая система мира**

Представления о строении Солнечной системы в античные времена и в средневековье. Гелиоцентрическая система мира, доказательство вращения Земли вокруг Солнца. Параллакс звёзд и определение расстояния до них, парсек.

#### **Законы Кеплера**

Открытие И.Кеплером законов движения планет. Открытие закона Всемирного тяготения и обобщённые законы Кеплера. Определение масс небесных тел.

#### **Космические скорости**

Расчёты первой и второй космической скорости и их физический смысл. Полёт Ю.А. Гагарина вокруг Земли по круговой орбите.

#### **Межпланетные перелёты**

Понятие оптимальной траектории полёта к планете. Время полёта к планете и даты стартов.

#### **Луна и её влияние на Землю**

Лунный рельеф и его природа. Приливное взаимодействие между Луной и Землёй. Удаление Луны от Земли и замедление вращения Земли. Прецессия земной оси и предварение равноденствий.

### Строение солнечной системы

#### **Современные представления о Солнечной системе.**

Состав Солнечной системы. Планеты земной группы и планеты-гиганты, их принципиальные различия. Облако комет Оорта и Пояс Койпера. Размеры тел солнечной системы.

### **Планета Земля**

Форма и размеры Земли. Внутреннее строение Земли. Роль парникового эффекта в формировании климата Земли.

### **Планеты земной группы**

Исследования Меркурия, Венеры и Марса, их схожесть с Землёй. Как парниковый эффект греет поверхность Земли и перегревает атмосферу Венеры. Есть ли жизнь на Марсе. Эволюция орбит спутников Марса Фобоса и Деймоса.

### **Планеты-гиганты**

Физические свойства Юпитера, Сатурна, Урана и Нептуна. Вулканическая деятельность на спутнике Юпитера Ио. Природа колец вокруг планет-гигантов.

### **Планеты-карлики и их свойства.**

#### **Малые тела Солнечной системы**

Природа и движение астероидов. Специфика движения группа астероидов Троянцев и Греков. Природа и движение комет. Пояс Койпера и Облако комет Оорта. Природа метеоров и метеоритов.

#### **Метеоры и метеориты**

Природа падающих звёзд, метеорные потоки и их радианты. Связь между метеорными потоками и кометами. Природа каменных и железных метеоритов. Природа метеоритных кратеров.

### **Практическая астрофизика и физика Солнца**

#### **Методы астрофизических исследований**

Устройство и характеристики телескопов рефракторов и рефлекторов. Устройство радиотелескопов, радиоинтерферометры.

#### **Солнце**

Основные характеристики Солнца. Определение массы, температуры и химического состава Солнца. Строение солнечной атмосферы. Солнечная активность и её влияние на Землю и биосферу.

#### **Внутреннее строение Солнца**

Теоретический расчёт температуры в центре Солнца. Ядерный источник энергии и термоядерные реакции синтеза гелия из водорода, перенос энергии из центра Солнца наружу, конвективная зона. Нейтринный телескоп и наблюдения потока нейтрино от Солнца.

### **Звёзды**

#### **Основные характеристики звёзд**

Определение основных характеристик звёзд: массы, светимости, температуры и химического состава. Спектральная классификация звёзд и её физические основы. Диаграмма «спектральный класс» — светимость звёзд, связь между массой и светимостью звёзд.

#### **Внутреннее строение звёзд**

Строение звезды главной последовательности. Строение звёзд красных гигантов и сверхгигантов.

### **Белые карлики, нейтронные звёзды, пульсары и чёрные дыры**

Строение звёзд белых карликов и предел на их массу — предел Чандрасекара. Пульсары и нейтронные звёзды. Природа чёрных дыр и их параметры.

### **Двойные, кратные и переменные звёзды**

Наблюдения двойных и кратных звёзд. Затменно-переменные звёзды. Определение масс двойных звёзд. Пульсирующие переменные звёзды, кривые изменения блеска цефеид. Зависимость между светимостью и периодом пульсаций у цефеид. Цефеиды — маяки во Вселенной, по которым определяют расстояния до далёких скоплений и галактик.

Новые и сверхновые звёзды. Характеристики вспышек новых звёзд. Связь новых звёзд с тесными двойными системами, содержащими звезду белый карлик. Перетекание вещества и ядерный взрыв на поверхности белого карлика. Как взрываются сверхновые звёзды. Характеристики вспышек сверхновых звёзд. Гравитационный коллапс белого карлика с массой Чандрасекара в составе тесной двойной звезды — вспышка сверхновой первого типа. Взрыв массивной звезды в конце своей эволюции — взрыв сверхновой второго типа. Наблюдение остатков взрывов сверхновых звёзд. Эволюция звёзд: рождение, жизнь и смерть звёзд. Расчёт продолжительности жизни звёзд разной массы на главной последовательности. Переход в красные гиганты и сверхгиганты после исчерпания водорода. Спокойная эволюция маломассивных звёзд, и гравитационный коллапс и взрыв с образованием нейтронной звезды или чёрной дыры массивной звезды. Определение возраста звёздных скоплений и отдельных звёзд и проверка теории эволюции звёзд.

## **Млечный Путь**

### **Газ и пыль в Галактике**

Как образуются отражательные туманности. Почему светятся диффузные туманности

Как концентрируются газовые и пылевые туманности в Галактике.

### **Рассеянные и шаровые звёздные скопления**

Наблюдаемые свойства рассеянных звёздных скоплений. Наблюдаемые свойства шаровых звёздных скоплений. Распределение и характер движения скоплений в Галактике. Распределение звёзд, скоплений, газа и пыли в Галактике. Сверхмассивная чёрная дыра в центре Галактики и космические лучи. Инфракрасные наблюдения движения звёзд в центре Галактики и обнаружение в центре Галактики сверхмассивной черной дыры. Расчёт параметров сверхмассивной чёрной дыры. Наблюдения космических лучей и их связь со взрывами сверхновых звёзд.

## **Галактики**

Как классифицировали галактики по форме и камертонная диаграмма Хаббла. Свойства спиральных, эллиптических и неправильных галактик. Красное смещение в спектрах галактик и определение расстояния до них.

### **Закон Хаббла**

Вращение галактик и тёмная материя в них.

### **Активные галактики и квазары**

Природа активности галактик, радиогалактики и взаимодействующие галактики. Необычные свойства квазаров, их связь с ядрами галактики активностью чёрных дыр в них.

### **Скопления галактик**

Наблюдаемые свойства скоплений галактик, рентгеновское излучение, температура и масса межгалактического газа, необходимость существования тёмной материи в скоплениях галактик. Оценка массы тёмной материи в скоплениях. Ячеистая структура распределения галактики скоплений галактик.

### **Строение и эволюция Вселенной**

**Конечность и бесконечность Вселенной — парадоксы классической космологии.**

Закон всемирного тяготения и представления о конечности и бесконечности Вселенной. Фотометрический парадокс и противоречия между классическими представлениями о строении Вселенной и наблюдениями. Необходимость привлечения общей теории относительности для построения модели Вселенной. Связь между геометрических свойств пространства Вселенной с распределением и движением материи в ней.

### **Расширяющаяся Вселенная**

Связь средней плотности материи с законом расширения и геометрическими свойствами Вселенной. Евклидова и неевклидова геометрия Вселенной. Определение радиуса и возраста Вселенной. Модель «горячей Вселенной» и реликтовое излучения. Образование химических элементов во Вселенной. Обилие гелия во Вселенной и необходимость образования его на ранних этапах эволюции Вселенной. Необходимость не только высокой плотности вещества, но и его высокой температуры на ранних этапах эволюции Вселенной. Реликтовое излучение — излучение, которое осталось во Вселенной от горячего и сверхплотного состояния материи на ранних этапах жизни Вселенной. Наблюдаемые свойства реликтового излучения. Почему необходимо привлечение общей теории относительности для построения модели Вселенной.

### **Современные проблемы астрономии**

#### **Ускоренное расширение Вселенной и тёмная энергия**

Наблюдения сверхновых звёзд I типа в далёких галактиках и открытие ускоренного расширения Вселенной. Открытие силы всемирного отталкивания. Тёмная энергия увеличивает массу Вселенной по мере её расширения. Природа силы Всемирного отталкивания.

#### **Обнаружение планет возле других звёзд.**

Наблюдения за движением звёзд и определения масс невидимых спутников звёзд, возмущающих их прямолинейное движение. Методы обнаружения экзопланет. Оценка условий на поверхностях экзопланет. Поиск экзопланет с комфортными условиями для жизни на них.

### **Поиски жизни и разума во Вселенной**

Развитие представлений о возникновении и существовании жизни во Вселенной. Современные оценки количества высокоразвитых цивилизаций в Галактике. Попытки обнаружения и послышки сигналов внеземным цивилизациям.

### **Химия**

#### **Планируемые результаты освоения предмета химия на базовом уровне**

##### ***Предметные результаты (базовый уровень):***

- 1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведённых опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач.
- 4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчёты по химическим формулам и уравнениям;
- 5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;
- 6) сформированность умения классифицировать органические вещества и реакции по разным признакам;
- 7) сформированность умения описывать и различать изученные классы органических веществ;
- 8) сформированность умения делать выводы; умозаключения из наблюдений, химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии с изученными;
- 9) сформированность умения структурировать изученный материал и химическую информацию, получаемую из разных источников;
- 10) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;
- 11) сформированность умения анализировать и оценивать последствия производственной и бытовой деятельности, связанной с переработкой органических веществ;
- 12) овладение основами научного мышления, технологией исследовательской и проектной деятельности;

13) сформированность умения проводить эксперименты разной дидактической направленности;

14) сформированность умения оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

***Метапредметные результаты:***

1) сформированность умения ставить цели и новые задачи в учёбе и познавательной деятельности;

2) овладение приёмами самостоятельного планирования путей достижения целей, умения выбирать эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) сформированность умения соотносить свои действия с планируемыми результатами;

4) сформированность умения осуществлять контроль в процессе достижения результата, корректировать свои действия;

5) сформированность умения оценивать правильность выполнения учебных задач и собственные возможности их решения;

6) сформированность умения анализировать, классифицировать, обобщать, выбирать основания и критерии для установления причинно-следственных связей;

7) сформированность умения приобретать и применять новые знания;

8) сформированность умения создавать простейшие модели, использовать схемы, таблицы, символы для решения учебных и познавательных задач;

9) овладение на высоком уровне смысловым чтением научных текстов;

10) сформированность умения эффективно организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность, работать индивидуально с учётом общих интересов;

11) сформированность умения осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачами коммуникации;

12) высокий уровень компетенции в области использования ИКТ;

13) сформированность экологического мышления;

14) сформированность умения применять в познавательной, коммуникативной и социальной практике знания, полученные при изучении предмета.

***Личностные результаты:***

1) сформированность положительного отношения к химии, что обуславливает мотивацию к учебной деятельности в учебной сфере;

2) сформированность умения решать проблемы поискового и творческого характера;

3) сформированность умения проводить самоанализ и осуществлять самоконтроль и самооценку на основе критериев успешности;

4) сформированность готовности следовать нормам природо- и здоровьесберегающего поведения;

- 5) сформированность прочих навыков, направленных на саморазвитие через самообразование;
- 6) сформированность навыков проявления познавательной инициативы в учебном сотрудничестве.

### Содержание учебного предмета химия

#### 10 класс

#### **Теория химического строения.**

#### **Природа химических связей. (3 ч.)**

Органические вещества. Органическая химия. Становление органической химии как науки. Теория химического строения веществ. Углеродный скелет. Изомерия. Изомеры.

Состояние электронов в атоме. Энергетические уровни и подуровни. Электронные орбитали. s-Электроны и p-электроны. Спин электрона. Спаренные электроны. Электронная конфигурация. Графические электронные формулы.

Электронная природа химической связи,  $\pi$ -связь и  $\sigma$ -связь. Метод валентных связей.

Классификация органических соединений. Функциональная группа.

#### **Углеводороды. (9 ч.)**

Предельные углеводороды (алканы). Возбуждённое состояние атома углерода. Гибридизация атомных орбиталей. Электронное и пространственное строение алканов. Гомологи. Гомологическая разность. Гомологический ряд. Международная номенклатура органических веществ. Изомерия углеродного скелета.

Метан. Получение, физические и химические свойства метана. Реакции замещения (галогенирование), дегидрирование и изомеризации алканов. Цепные реакции. Свободные радикалы. Галогенопроизводные алканов.

Кратные связи. Непредельные углеводороды. Алкены. Строение молекул, гомология, номенклатура и изомерия.  $sp^2$ - Гибридизация. Этен (этилен). Изомерия положения двойной связи. Пространственная изомерия (стереоизомерия).

Получение и химические свойства алкенов. Реакции присоединения (гидрирования, галогенирования, гидратация), окисление и полимеризация алкенов. Правило Марковникова. Высокомолекулярные соединения. Качественные реакции на двойную связь.

Алкадиены (диеновые углеводороды). Изомерия и номенклатура. Дивинил (бутадиен-1,3). Изопрен (2-метил-бутадиен-1,3). Сопряжённые двойные связи. Получение и химические свойства алкадиенов. Реакции присоединения (галогенирования) и полимеризации алкадиенов.

Алкины. Ацетилен (этин) и его гомологи. Изомерия и номенклатура. Межклассовая изомерия.  $sp$ -Гибридизация. Химические свойства алкинов. Реакции присоединения, окисления и полимеризации алкинов.



Арены (ароматические углеводороды). Изомерия и номенклатура. Бензол. Бензольное кольцо. Толуол. Изомерия заместителей.

Химические свойства бензола и его гомологов. Реакции замещения (галогенирование, нитрование), окисления и присоединения аренов. Пестициды. Генетическая связь аренов с другими углеводородами.

Природные источники углеводородов. Природный газ. Нефть. Попутные нефтяные газы. Каменный уголь.

Переработка нефти. Перегонка нефти. Ректификационная колонна. Бензин. Лигроин. Керосин. Крекинг нефтепродуктов. Термический и каталитический крекинг. Пиролиз.

#### **Лабораторные опыты:**

1. Изготовление моделей молекул углеводородов
2. Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки

#### **Практические работы:**

1. Получение этилена и опыты с ним.

#### **Кислородосодержащие органические соединения. (11 ч.)**

Кислородосодержащие органические соединения. Одноатомные предельные спирты. Функциональная группа спиртов. Изомерия и номенклатура спиртов. Метанол (метиловый спирт). Этанол (этиловый спирт). Первичный, вторичный и третичный атом углерода. Водородная связь. Получение и химические свойства спиртов. Спиртовое брожение. Ферменты. Физиологическое действие метанола и этанола. Алкоголизм.

Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Химические свойства предельных многоатомных спиртов. Качественные реакции на многоатомные спирты.

Фенол. Ароматические спирты. Химические свойства фенола. Качественная реакция на фенол.

Карбонильные соединения. Карбонильная группа. Альдегидная группа. Альдегиды. Кетоны. Изомерия и номенклатура.

Получение и химические свойства альдегидов. Реакции окисления и присоединения альдегидов. Качественные реакции на альдегиды.

Карбоновые кислоты. Карбоксильная группа (карбоксигруппа). Изомерия и номенклатура карбоновых кислот. Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Получение одноосновных предельных карбоновых кислот. Химические свойства одноосновных предельных карбоновых кислот. Муравьиная кислота. Уксусная кислота. Ацетаты.

Сложные эфиры. Номенклатура. Получение, химические свойства сложных эфиров. Реакция этерификации. Щелочной гидролиз сложных эфиров (омыление).

Жиры. Твёрдые жиры. Жидкие жиры. Синтетические моющие средства.

Углеводы. Моносахариды. Глюкоза. Фруктоза. Олигосахариды. Дисахариды. Сахароза.

Полисахариды. Крахмал. Гликоген. Реакция поликонденсации. Качественная реакция на крахмал. Целлюлоза. Ацетилцеллюлоза. Классификация волокон.

**Лабораторные опыты:**

3. Окисление этанола оксидом меди (II)
4. Растворение глицерина в воде и реакция его с гидроксидом меди (II)
5. Химические свойства фенола.
6. Окисление метаноля (этаноля) оксидом серебра (I)
7. Окисление метаноля (этаноля) гидроксидом меди (II)
8. Растворимость жиров, омыление жиров
9. Сравнение свойств мыла и синтетических моющих средств
10. Свойства глюкозы как альдегидоспирта
11. Взаимодействие сахарозы с гидроксидом кальция
12. Приготовление крахмального клейстера и взаимодействие с йодом
13. Гидролиз крахмала
14. Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон

**Практические работы:**

2. «Получение и свойства карбоновых кислот»
3. «Решение экспериментальных задач на получение и распознавание органических веществ»

**Азотсодержащие органические соединения. (5 ч.)**

Азотсодержащие органические соединения. Амины. Аминогруппа. Анилин. Получение и химические свойства анилина.

Аминокислоты. Изомерия и номенклатура. Биполярный ион. Пептидная (амидная) группа. Пептидная (амидная) связь. Химические свойства аминокислот. Пептиды. Полипептиды. Глицин.

Белки. Структура белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная, четвертичная). Химические свойства белков. Денатурация и гидролиз белков. Цветные реакции на белки.

Азотсодержащие гетероциклические соединения. Пиридин. Пиррол. Пиримидин. Пурин. Азотистые основания.

Нуклеиновые кислоты. Нуклеотиды. Комплексные азотистые основания.

Химия и здоровье человека. Фармакологическая химия.

**Лабораторные опыты:**

15. Цветные реакции на белки

**Химия полимеров. (6 ч.)**

Полимеры. Степень полимеризации. Мономер. Структурное звено. Термопластичные полимеры. Стереорегулярные полимеры. Полиэтилен. Полипропилен. Политетрафторэтилен.

Термореактивные полимеры. Фенолоформальдегидные смолы. Пластмассы. Фенопласты. Аминопласты. Пенопласты.

Природный каучук. Резина. Эбонит.

Синтетические каучуки.

Синтетические волокна. Капрон. Лавсан.

## Лабораторные опыты:

16. Свойства капрона

## Практические работы:

4. «Распознавание пластмасс и волокон»

### 11 класс

#### Теоретические основы химии (19 ч.)

Важнейшие химические понятия и законы. Химический элемент. Атомный номер. Массовое число. Нуклиды. Радионуклиды. Изотопы.

Закон сохранения массы веществ. Закон сохранения и превращения энергии. Дефект массы.

Периодический закон. Электронная конфигурация. Графическая электронная конфигурация. Распределение электронов в атомах элементов малых и больших периодов. s-, p-, d- и f-элементы. Лантаноиды. Actinoids. Искусственно полученные элементы. Валентность. Валентные возможности атомов. Водородные соединения.

Строение вещества. Ионная связь. Ковалентная (полярная и неполярная) связь. Электронная формула. Металлическая связь. Водородная связь.

Гибридизация атомных орбиталей.

Кристаллы: атомные, молекулярные, ионные, металлические. Элементарная ячейка.

Полиморфизм. Полиморфные модификации. Аллотропия. Изомерия. Гомология. Химический синтез. Реакции разложения, соединения, замещения, обмена. Экзотермические и эндотермические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Тепловой эффект реакции. Закон Гесса. Термохимические уравнения. Теплота образования. Теплота сгорания.

Скорость химической реакции. Активированный комплекс. Закон действия масс. Кинетическое уравнение реакции.

Катализ. Катализаторы. Ингибитор. Гомогенный и гетерогенный катализ. Каталитические реакции.

Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье.

Растворы. Дисперсные системы. Растворы. Грубодисперсные системы (суспензии и эмульсии). Коллоидные растворы (золи). Аэрозоли.

Способы выражения концентрации растворов. Молярная концентрация (молярность).

Электролиты. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Константа диссоциации. Водородный показатель. Реакции ионного обмена.

Гидролиз органических веществ. Гидролиз солей.

Электрохимические реакции. Гальванический элемент. Электроды. Анод. Катод. Аккумулятор. Топливный элемент. Электрохимия.

Ряд стандартных электродных потенциалов. Стандартные условия. Стандартный водородный электрод.

Коррозия металлов. Химическая и электрохимическая.

Электролиз. Электролиз водных растворов. Электролиз расплавов.

### **Лабораторные опыты:**

1. Изучение влияния различных факторов на скорость химических реакций.
2. Определение реакции среды универсальным индикатором. Гидролиз солей.

### **Практические работы:**

1. «Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией»

#### **Неорганическая химия. (11 ч.)**

Металлы. Способы получения металлов. Лёгкие и тяжёлые металлы. Легкоплавкие и тугоплавкие металлы. Металлические элементы А- и Б- групп. Медь. Цинк. Титан. Хром. Железо. Никель. Платина.

Сплавы. Леггирующие добавки. Чёрные металлы. Цветные металлы. Чугун. Сталь. Легированные стали.

Оксиды и гидроксиды металлов.

Неметаллы. Простые вещества – неметаллы. Углерод. Кремний. Азот. Фосфор. Кислород. Сера. Фтор. Хлор.

Кислотные оксиды. Кислородсодержащие кислоты. Серная кислота. Азотная кислота.

Водородные соединения неметаллов.

Генетическая связь неорганических и органических веществ.

### **Практические работы:**

2. «Решение экспериментальных задач по теме: «Металлы»
3. «Решение экспериментальных задач по теме: «Неметаллы»

#### **Химия и жизнь. (3 ч.)**

Химическая промышленность. Химическая технология.

Химико-технологические принципы промышленного получения металлов. Чёрная металлургия. Производство чугуна. Доменная печь. Агломерация. Производство стали. Кислородный конвертер. Безотходное производство.

Химия в быту. Продукты питания. Бытовая химия. Отделочные материалы. Лекарственные препараты. Экологический мониторинг. Предельно допустимые концентрации.

## **Планируемые результаты освоения предмета химия на углубленном уровне**

### **Личностные результаты**

Личностными результатами освоения обучающимися углубленного курса химии являются:

- *патриотизм*, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свою Родину и народ;
- *гражданская позиция* как активного и ответственного члена российского общества;
- *сформированность мировоззрения*, соответствующего современному уровню развития науки;

**сформированность основ саморазвития и самовоспитания** в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

- **толерантное сознание и поведение**, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- **навыки сотрудничества** со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- **нравственное сознание и поведение** на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- **готовность и способность к образованию**, в том числе к самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной общественной деятельности;
- **принятие и реализация ценностей здорового образа жизни**, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- **бережное, ответственное и компетентное отношение к здоровью** как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- **осознанный выбор будущей профессии** и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможностей участия в решении личных, общественных, государственных общенациональных проблем;
- **основы экологического мышления**, осознание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, приобретение опыта экологической деятельности.

### **Метапредметные результаты**

Метапредметными результатами освоения обучающимися углубленного курса химии являются следующие умения:

- **самостоятельно определять цели** и составлять планы, осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеурочную деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- **продуктивно общаться** и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;
- **осуществлять познавательную, учебно-исследовательскую и проектную** деятельность, самостоятельный поиск методов решения практических задач, применять различные методы познания;

- **осуществлять самостоятельную информационно-познавательную** деятельность, ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.
- **использовать** мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии, презентации результатов познавательной практической деятельности;
- **самостоятельно принимать** решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- **ясно, лично и точно излагать свою точку зрения**, использовать адекватные языковые средства;
- **осуществлять рефлексию** совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

### **Предметные результаты**

В результате освоения углубленного курса общей и неорганической химии обучающиеся научатся:

- **в познавательной сфере**

**давать определения** изученным понятиям: химический элемент, атом, молекула, изотопы, нуклиды, атомная орбиталь, период, группа, относительная атомная и молекулярная масса, ион, химическая связь, валентность, степень окисления, электроотрицательность, полярная и неполярная ковалентные, ионная, металлическая, водородная связь, молекулярная, ионная, атомная, металлическая кристаллическая решётка, вещество, простое и сложное вещество, химическая формула, индекс, моль, молярная масса, оксиды, основные, кислотные и амфотерные оксиды, основания, кислоты, кислоты-окислители, соли, амфотерные гидроксиды, комплексные соединения, индикатор, электролит и не электролит, электролитическая диссоциация, степень диссоциации, нейтральная, кислотная и щелочная среда, водородный показатель, химическая реакция, уравнение химической реакции, молярное и термохимическое уравнение, тепловой эффект реакции, экзотермические и эндотермические реакции, стандартная теплота образования соединения, энергия активации, реакции соединения, разложения, замещения, обмена, чистые вещества, однородные и неоднородные смеси, дисперсная система, суспензии, эмульсии, насыщенный раствор, молярная концентрация растворённого вещества, растворы, гидраты, кристаллогидраты, массовая доля элемента в сложном веществе и растворённого вещества в растворе, гидролиз, степень гидролиза, генетическая связь, окисление и восстановление, окислитель и восстановитель, окислительно- восстановительные реакции, молярный объём газа, относительная плотность газа, скорость химической реакции, гомогенные и гетерогенные, обратимые и необратимые реакции, реакции горения, катализатор, каталитические ядра, промоторы, аллотропия,

адсорбция, пирометаллургия, гидрометаллургия, электрометаллургия, коррозия, гальванический элемент, электролиз, аккумуляторы;

**формулировать** законы постоянства состава вещества, сохранения массы веществ при химических реакциях, периодический закон, закон Авогадро; принцип Паули, правило Хунда, первое и второе правило Ключевского, закон Гесса и следствие из закона Гесса, правило Вант-Гоффа, принцип Ле Шателье;

**называть** химические элементы, неорганические вещества изученных классов;

**объяснять** зависимость свойств химических элементов от заряда ядра атомов и строения электронных оболочек, физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода Периодической системы, к которым принадлежит элемент, закономерности изменения свойств атомов элементов и образованных ими веществ в пределах периодов и подгрупп, сущность реакции ионного обмена и окислительно-восстановительных реакций, зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решётки, механизм образования ковалентной (полярной и неполярной), ионной, металлической и водородной связей, научный принцип химического производства (на примере промышленного получения серной кислоты и аммиака);

**моделировать** строение атомов химических элементов, простейших молекул;

**характеризовать** химические элементы на основе их положения в Периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения атомов, физические и химические свойства; способы получения и области практического применения неорганических веществ (неметаллов, образованных элементами главных подгрупп IV-VII групп, щелочных, щелочно-земельных металлов, алюминия, железа, хрома, марганца, меди, серебра и цинка и их соединений), химические реакции, лежащие в основе промышленного получения серной кислоты, аммиака, чугуна и стали, роль химической науки и решении экологических проблем;

**определять** по химическим формулам состав веществ и их принадлежность к определённому классу неорганических веществ, типы химических реакций, степень окисления атомов элементов в веществах, типы химических связей в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

**составлять** формулы веществ изученных классов, уравнения химических реакций, уравнения диссоциации кислот, оснований, солей, уравнения реакций ионного обмена в молекулярном и ионно-молекулярном виде, уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса, уравнения реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ и отражающих связи между классами неорганических веществ;

**указывать** положение элементов, образующих простые вещества – металлы и неметаллы, в Периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева;

**раскрыть** факторы, влияющие на скорость химической реакции и химическое равновесие;

**проводить** химический эксперимент, обращаться с веществами, используемыми в экспериментальном познании химии и в повседневной жизни, в соответствии с правилами безопасности;

**описывать** демонстрационные и самостоятельно проведённые эксперименты;

**распознавать** опытным путём кислород, водород, углекислый газ, аммиак, воду, растворы кислот и щелочей, хлорид-, бромид-, иодид-, сульфид-, сульфат-, нитрат-, фосфат-, карбонат-ионы, ионы алюминия, натрия, калия, железа (II) и железа (III);

**классифицировать** изученные объекты и явления, самостоятельно выбирать критерии для сравнения, классификации и оценки объектов;

**делать выводы** и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

**структурировать** изученный материал и химическую информацию, полученную из дополнительных источников;

**разъяснять** на примерах причинно-следственную зависимость между составом, строением, свойствами и применением веществ;

**вычислять** относительную молекулярную и молярную массы вещества по его формуле; массовую долю элемента в соединении; массовую долю растворённого вещества в растворе; массу, объём или количество вещества одного из участников реакции по известной массе, объёму или количеству вещества другого участника; тепловой эффект реакции по данным об одном из участвующих в реакции веществ и количеству выделившейся (поглощенной) теплоты; массовые отношения между химическими элементами в данном веществе; массу (объём или количество вещества) продукта реакции, если одно из реагирующих веществ дано в избытке; массу (объём или количество вещества) продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси; выход продукта реакции; скорость химической реакции при изменении температуры, концентрации реагирующих веществ; константу равновесия; изменение энтропии реакции; осуществлять вычисления по стехиометрическим схемам;

**устанавливать** простейшую формулу вещества по массовым долям элементов; состав смеси; объёмные отношения газов при химических реакциях;

- **в ценностно-ориентационной сфере**

**использовать** приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для объяснения химических явлений,



происходящих в природе, быту и на производстве, глобальных проблемах, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических и сырьевых;

**соблюдать** основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни;

**прогнозировать, анализировать и оценивать** последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой и использованием веществ, влияние химического загрязнения окружающей среды на живые организмы;

- **в сфере трудовой деятельности**

**распознавать и идентифицировать** важнейшие вещества и материалы, оценивать качество питьевой воды и отдельных пищевых продуктов;

**планировать и проводить** химический эксперимент, готовить растворы заданной концентрации;

**использовать** вещества в соответствии с их назначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению;

- **в сфере безопасности жизнедеятельности**

**соблюдать** правила безопасной работы с лабораторным оборудованием, химической посудой, нагревательными приборами, реактивами при выполнении опытов;

**оказывать** первую помощь при ожогах, отравлениях, порезах и других травмах, связанных с работой в химическом кабинете.

**Обучающиеся получают возможность научиться:**

**характеризовать** изомерию комплексных соединений, ртуть и её соединения;

**объяснять** сущность понятия энтропии, ионного произведения воды, сущность гидролиза средних и кислых солей в свете протонной теории;

**рассчитывать** изменение энтропии реакции, изменение энергии Гиббса химической реакции, молярную концентрацию растворённого вещества, произведение растворимости малорастворимых соединений;

**прогнозировать** возможность протекания реакций, выпадение или растворение осадков;

**составлять** уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса (методом полуреакций).

## Содержание учебного предмета химии

### 10 класс

#### **ВВЕДЕНИЕ В ОРГАНИЧЕСКУЮ ХИМИЮ (5 ч)**

Предмет органической химии. Взаимосвязь неорганических и органических веществ. Особенности органических веществ. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова.

Химическое строение как порядок соединения атомов в молекулах.

Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия.

Значение теории химического строения.

Реакции с участием органических веществ. Классификация реакций в органической химии. Гомолитический и гетеролитический разрыв ковалентных связей. Механизм реакции. Радикальные и ионные реакции.

## **I. УГЛЕВОДОРОДЫ**

### **Тема 1 Предельные углеводороды (11 ч.)**

**Алканы.** Электронное и пространственное строение алканов на примерах метана, этана и пропана.  $sp^3$ -гибридизация орбиталей атома углерода.  $\sigma$ -Связь. Конформации. Гомологический ряд, номенклатура и изомерия углеродного скелета. Изомерия в ряду радикалов.

Физические свойства алканов и их зависимость от молекулярной массы и строения молекул. Химические свойства: галогенирование, нитрование, горение, каталитическое окисление метана кислородом воздуха, термические превращения (разложение, крекинг, дегидрирование, изомеризация, ароматизация), конверсия метана. Цепной свободно-радикальный механизм реакции замещения. Индуктивный эффект. Нахождение в природе, получение и применение алканов.

**Практическая работа 1** «Определение качественного состава органических веществ».

### **Тема 2 Непредельные углеводороды (14 ч)**

**Алкены.** Электронное и пространственное строение молекул этилена.  $sp^2$ -гибридизация орбиталей атома углерода.  $\sigma$ -связи и  $\pi$ -связи. Гомологический ряд и номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения двойной связи. Межклассовая и пространственная (геометрическая) изомерия.

Закономерности изменения физических свойств алкенов. Химические свойства: реакции присоединения (гидрирование, галогенирование, гидрогалогенирование, гидратация, полимеризация), окисления (горение, окисление перманганатом калия, каталитическое окисление) и замещения. Механизм реакций электрофильного присоединения. Правило Марковникова. Исключения из правила Марковникова.

Промышленные и лабораторные способы получения алкенов. Реакции элиминирования (отщепления). Правило Зайцева. Основные области применения алкенов.

**Алкадиены.** Электронное строение молекулы бутадиена<sub>1,3</sub>. Сопряженные связи. Изомерия и номенклатура. Бутадиен-1,3 (дивинил) и 2-метилбутадиен-1,3 (изопрен). Получение, физические и химические свойства: реакции присоединения и полимеризации. Натуральный и синтетические каучуки. Вулканизация каучука. Резина. Применение каучука и резины.

**Алкины.** Электронное и пространственное строение молекулы ацетилен.  $sp$ -гибридизация орбиталей атома углерода. Особенности тройной связи. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура алкинов. Физические и химические свойства: реакции присоединения (гидрирование, галогенирование, гидрогалогенирование, гидратация, полимеризация) и окисления. Кислотные свойства алкинов. Ацетилениды. Получение и применение алкинов.

**Лабораторный опыт 1** Ознакомление с образцами каучуков, резины, эбонита.

**Тема 3 Циклические углеводороды. Природные источники углеводородов (11 ч)**

**Циклоалканы.** Строение, изомерия, номенклатура. Получение, свойства и применение. Особенности химических свойств соединений, обусловленные строением молекул.

**Арены.** Электронное и пространственное строение молекулы бензола. Гомологический ряд, номенклатура и изомерия аренов. Физические свойства бензола, его токсичность. Химические свойства: реакции замещения (нитрование, галогенирование, алкилирование), присоединения (гидрирование, хлорирование), горения. Качественная реакция на бензол. Механизм реакции электрофильного замещения.

Особенности химических свойств гомологов бензола на примере толуола (реакции с участием бензольного кольца и боковой цепи). Стирол — ароматический углеводород, содержащий кратную связь в боковой цепи. Особенности химических свойств стирола. Получение полистирола и бутадиен-стирольного каучука.

Способы получения бензола и его гомологов. Применение ароматических углеводородов.

Взаимосвязь предельных, непредельных, ароматических углеводородов и водородных соединений неметаллов. Классификация углеводородов. Генетическая связь между углеводородами. Связь строения углеводородов с их свойствами.

**Природные источники углеводородов и их переработка.** Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование как источника энергии и химического сырья. Нефть, ее состав и свойства. Продукты фракционной перегонки нефти. Крекинг, ароматизация (риформинг) и пиролиз нефтепродуктов. Охрана окружающей среды при нефтепереработке и транспортировке нефтепродуктов. Октановое число бензинов. Каменный уголь. Коксование каменного угля и применение продуктов коксохимического производства.

**Лабораторный опыт 2**

Ознакомление с образцами продуктов нефтепереработки.

## **II. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОИЗВОДНЫЕ УГЛЕВОДОРОДОВ**

**Тема 4 Галогенопроизводные и гидроксильные производные углеводородов (12 ч)**

**Галогенопроизводные углеводородов.** Понятие о функциональной группе. Классификация, строение, изомерия, номенклатура, некоторые особенности галогенопроизводных углеводородов. Получение, химические свойства: реакции нуклеофильного замещения, отщепления. Мезомерный эффект. Применение галогенопроизводных.

**Спирты.** Функциональная группа, классификация: одноатомные, многоатомные; предельные, непредельные, ароматические; первичные, вторичные, третичные спирты.

**Предельные одноатомные спирты.** Гомологический ряд, номенклатура, изомерия и строение. Водородная связь между молекулами и ее влияние на физические свойства спиртов. Химические свойства спиртов, обусловленные замещением атома водорода в гидроксильной группе и свойствами гидроксильной группы, окисление. Получение и применение спиртов, физиологическое действие на организм человека.

**Многоатомные спирты:** этиленгликоль и глицерин. Токсичность этиленгликоля. Особенности химических свойств. Получение и практическое использование.

Качественные реакции на одноатомные и многоатомные спирты.

**Фенолы.** Строение фенола, взаимное влияние атомов в молекуле. Физические и химические свойства фенола. Реакции с участием гидроксильной группы и бензольного кольца. Качественные реакции на фенол. Получение и промышленное использование. Действие фенола на живые организмы. Охрана окружающей среды от промышленных отходов, содержащих фенол.

Ароматические спирты.

## **Практическая работа 2 «Спирты»**

### **Тема 5 Карбонильные соединения (4 ч)**

**Альдегиды.** Гомологический ряд, номенклатура и изомерия предельных альдегидов. Электронное строение карбонильной группы, особенности двойной связи. Физические и химические свойства: реакции присоединения, взаимодействие со спиртами, реакции полимеризации и поликонденсации, окисления, замещения по  $\alpha$ -атому углерода. Качественные реакции на альдегиды. Реакция поликонденсации. Получение феноло-формальдегидной смолы. Общие методы получения альдегидов. Применение ацетальдегида и формальдегида. Действие альдегидов на живые организмы.

**Кетоны.** Номенклатура, изомерия, строение. Особенности реакции окисления. Ацетон, получение и промышленное использование.

**Лабораторный опыт 3** Качественные реакции на альдегиды.

### **Тема 6 Карбоновые кислоты и их производные (7 ч)**

Классификация карбоновых кислот: предельные, непредельные, ароматические; одно- и многоосновные; низшие и высшие кислоты. Гомологический ряд предельных одноосновных кислот. Номенклатура, изомерия, электронное строение карбоксильной группы. Физические свойства, водородная связь. Химические свойства: диссоциация кислот, взаимодействие с металлами, основаниями, оксидами, солями, спиртами; реакции с участием углеводородного радикала и двойной связи карбоксильной группы; реакции окисления. Свойства солей карбоновых кислот. Изменение силы кислот под влиянием заместителей в углеводородном радикале. Производные кислот: сложные эфиры, галогенангидриды, ангидриды, амиды, нитрилы.

Особенности строения и свойств муравьиной кислоты. Общие способы получения кислот. Получение и применение муравьиной и уксусной кислот. Высшие карбоновые кислоты.

Двухосновные, непредельные и ароматические кислоты.

Сравнительная характеристика органических и неорганических кислот.

**Практическая работа 3** «Свойства предельных одноосновных карбоновых кислот»

**Тема 7 Эфиры (6 ч)**

**Простые эфиры.** Номенклатура, изомерия, получение. Диэтиловый эфир — представитель простых эфиров, физические свойства, применение.

**Сложные эфиры.** Состав, номенклатура, изомерия. Примеры сложных эфиров, их физические свойства, распространение в природе и применение. Реакция этерификации. Гидролиз, восстановление и горение сложных эфиров.

**Жиры.** Состав, строение, номенклатура. Жиры в природе, их свойства. Гидролиз и гидрирование жиров в промышленности. Превращения жиров в организме. Пищевая ценность жиров и продуктов на их основе.

**Мыла** — соли высших карбоновых кислот. Моющее действие мыла. Синтетические моющие средства (СМС), состав, особенности свойств. Защита природы от загрязнения СМС.

*Лабораторный опыт 4.* Получение сложного эфира.

*Лабораторный опыт 5.* Свойства жиров.

*Лабораторный опыт 6.* Свойства моющих средств.

**Практическая работа 4.** «Решение экспериментальных задач»

**Тема 8: Азотсодержащие соединения (6 ч)**

**Нитросоединения.** Классификация (алифатические, ароматические и т. д.), номенклатура, получение, физические и химические свойства, применение.

**Предельные алифатические амины.** Состав, номенклатура и изомерия аминов. Строение аминогруппы. Физические и химические свойства. Амины как органические основания, взаимодействие с водой и кислотами. Горение аминов. Получение и применение.

**Анилин** — представитель ароматических аминов. Строение молекулы, причины ослабления основных свойств в сравнении с аминами предельного ряда. Получение анилина из нитробензола (реакция Зинина), физические и химические свойства. Области применения.

Сравнительная характеристика органических и неорганических оснований.

### **III. БИФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ**

**Тема 9 Аминокислоты и белки (3 ч)**

**Аминокислоты.** Состав, номенклатура, изомерия, получение и физические свойства. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Алкилирование аминокислот. Особые свойства аминокислот. Биполярный ион. Синтез пептидов, их строение. Пептидная связь. Биологическое значение  $\alpha$ -аминокислот (заменяемые и незаменимые кислоты). Области применения аминокислот.

**Белки** как биополимеры. Состав и строение белков. Структуры: первичная, вторичная, третичная и четвертичная. Характеристика связей, поддерживающих эти структуры. Физические и химические свойства белков, цветные реакции на белки. Синтез белков. Превращения белков в организме. Биологическая роль пищевых белков. Успехи науки в изучении строения и синтезе белков.

*Лабораторный опыт 7.* Качественные реакции на белки.

*Лабораторный опыт 8.* Действие этанола на организм человека.

**Тема 10: Углеводы (10 ч)**

**Состав и классификация углеводов.**

**Моносахариды. Глюкоза.** Состав и строение молекулы: альдегидная и циклическая формы. Физические и химические свойства глюкозы. Реакции с участием альдегидной и гидроксильных групп, брожение. Природные источники и способы получения глюкозы. Биологическая роль и применение.

**Фруктоза** как изомер глюкозы. Состав, строение, нахождение в природе, биологическая роль.

**Рибоза и дезоксирибоза.** Состав, строение.

**Дисахариды. Сахароза.** Состав, строение, физические свойства и нахождение в природе. Химические свойства, получение и применение сахарозы. Биологическое значение.

**Мальтоза** как изомер сахарозы. Сравнение строения и свойств мальтозы и сахарозы. Лактоза. Применение мальтозы и лактозы.

**Полисахариды. Крахмал** — природный полимер. Состав, строение (амилоза и амилопектин), физические свойства и нахождение в природе. Химические свойства, получение и применение. Биологическая роль крахмала. Превращения крахмала в организме. Гликоген, его роль в организме человека и животных.

**Целлюлоза** — природный полимер. Строение и свойства целлюлозы в сравнении с крахмалом. Нахождение в природе, биологическая роль, получение и применение целлюлозы.

**Волокна.** Природные (натуральные) волокна. Понятие об искусственных волокнах, ацетатное и вискозное волокна. Синтетические волокна. Полиамидное (капрон) и полиэфирное (лавсан) волокна, их строение, свойства, практическое использование.

*Лабораторный опыт 9.* Обнаружение этанола в кефире, молочной сыворотке.

**Практическая работа 5** «Углеводы».

**Практическая работа 6** «Решение экспериментальных задач»

**Практическая работа 7** «Волокна»

**IV. АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ГЕТЕРОЦИКЛИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (4 ч)**

**Пиррол, пиридин, пиримидин.** Строение, свойства и применение. Пиримидиновые основания. Пуриновые и пуриновые основания.

**Нуклеиновые кислоты.** Понятие о нуклеиновых кислотах как природных полимерах. Состав мономеров — нуклеотидов (остатки молекул пиримидинового или пуринового основания, рибозы или дезоксирибозы, фосфорной кислоты). ДНК и РНК. Роль водородных связей в поддержании структуры нуклеиновых кислот. Первичная и вторичная структуры ДНК. Принцип комплементарности в построении двойной спирали ДНК. Роль нуклеиновых кислот в биосинтезе белка.

#### **V. БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА (3 ч)**

**Ферменты** — биологические катализаторы. Классификация ферментов. Каталитическое действие ферментов и небиологических катализаторов в сравнении. Применение и биологическое значение ферментов.

**Витамины.** Водорастворимые и жирорастворимые витамины и их биологическое действие. Витамин С (аскорбиновая кислота). Получение и применение витаминов, их биологическая роль.

**Гормоны.** Классификация гормонов: стероидные, пептидные и белковые. Гормоны — производные тирозина. Биологическое действие гормонов. Физиологическая активность ферментов, витаминов и гормонов в сравнении.

**Лекарственные препараты.** Классификация лекарственных препаратов. Биологическое действие лекарств. Механизм действия молекул белого стрептоцида на бактерию. Явление привыкания микроорганизмов к тому или иному препарату.

**Практическая работа 8 «Биологически активные вещества»**

#### **VI. ОБОБЩЕНИЕ ЗНАНИЙ ПО КУРСУ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ**

(6 ч)

Ориентирующее действие заместителей в бензольном кольце.

**Высокомолекулярные соединения (полимеры).** Мономер, структурное звено, полимер, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Линейная, разветвленная и пространственная структура полимеров. Аморфное и кристаллическое строение. Зависимость свойств полимеров от молекулярной массы, состава и структуры макромолекул. Термопластичные и терморезистивные полимеры. Деструкция полимеров. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений — полимеризация и поликонденсация. Применение полимеров. Пластические массы (*компози́ты*), их состав и свойства. Охрана окружающей среды от загрязнения синтетическими полимерами.

**Классификация органических соединений.** Классы органических соединений и взаимосвязь между ними. Наличие взаимосвязи между неорганическими и органическими веществами. Примеры различных переходов от углеводов к веществам всех изученных классов. Значение превращений углеводов для понимания процессов, происходящих в природе, на производстве, в быту.

**Практическая работа 9. «Полимеры».**

**11 класс**

#### **I. СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА**

## **Тема 1. Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (9 ч.)**

**Строение атома.** Обобщение ранее полученных знаний об атоме. Состав атома: ядро (протоны и нейтроны), электроны, их заряд и масса. Заряд ядра — важнейшая характеристика атома. Нуклиды, изотопы, изобары.

Развитие представлений о сложном строении атома. Состояние электронов в атоме. Двойственная природа электрона. Атомная орбиталь и электронное облако. Понятие о квантовых числах. Форма *s*-, *p*- , *d*- орбиталей. Принцип Паули. Максимальное число электронов на энергетических уровнях и подуровнях. Принцип наименьшей энергии и электронная формула атома. Правило Хунда и графическая схема строения электронных слоев атомов (электронно-графическая формула атома).

Классификация элементов на основе строения атомов: *s*-, *p*-, *d*-, *f*- семейства; металлы, неметаллы, благородные газы; полные и неполные электронные аналогии. Энергия ионизации и энергия сродства к электрону. Валентные электроны *s*- , *p*-, *d*-, *f*- элементов.

**Периодический закон** и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете теории строения атома. Современная формулировка периодического закона. Структура Периодической системы. Длиннопериодная форма Периодической системы. Строение атомов элементов малых и больших периодов, главных и побочных подгрупп. Физический смысл номеров периода и группы. Изменение характеристик и свойств атомов элементов и их соединений (вертикальная и горизонтальная периодичность, диагональное сходство). Физический смысл периодического закона.

Общая характеристика элемента и свойств его соединений на основе положения элемента в Периодической системе и строения атома. Предсказание свойств веществ на основе периодического закона. Значение периодического закона для развития науки и понимания научной картины мира.

## **Тема 2 Химическая связь (13 ч)**

**Ковалентная химическая связь**, механизмы ее образования: обменный и донорно-акцепторный.

Полярная и неполярная ковалентные связи.

Валентность и валентные возможности атома в свете теорий строения атома и химической связи. Валентные электроны и валентные орбитали (орбитали с неспаренными электронами, неподелёнными электронными парами, свободные орбитали). Основное и возбужденное состояние атома.

**Комплексные соединения.** Состав комплексного соединения: комплексообразователь, лиганды. Координационное число комплексообразователя. Внутренняя и внешняя сферы комплексного соединения. Классификация комплексных соединений: соединения с комплексным анионом, комплексным катионом, нейтральные комплексы. Номенклатура комплексных соединений. Составление формулы



комплексного соединения. Механизм образования комплексных соединений. Донорно-акцепторное взаимодействие комплексообразователя и лигандов. Диссоциация и определение комплексных соединений. Значение комплексных соединений в химической технологии и жизнедеятельности организмов.

Основные характеристики ковалентной связи: энергия связи, длина связи, валентные углы, насыщенность, направленность и поляризуемость.  $\sigma$ - Связь и  $\pi$ - связь.

Гибридизация атомных орбиталей. Виды гибридизации атомных орбиталей. Пространственное строение (геометрия) молекул (линейные, треугольные, тетраэдрические, пирамидальные и угловые молекулы). Полярность молекул. Полярные и неполярные молекулы. Зависимость типа молекул от вида химической связи и строения молекул.

**Ионная связь** как предельный случай ковалентной полярной связи.

Степень окисления и валентность. Правила определения степеней окисления атомов в соединениях.

**Водородная связь.** Механизм образования водородной связи: электростатическое и донорно-акцепторное взаимодействие. Влияние водородной связи на свойства веществ. Единая природа химической связи.

Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток: ионные, атомные, молекулярные и металлические решетки.

**Металлическая связь**, ее особенности. Зависимость свойств веществ от типа связи между частицами в кристаллах. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Соединения переменного состава. Дальтониды и бертоллиды.

**Лабораторный опыт 1** Получение катионных аквакомплексов и анионных гидроксокомплексов хрома (III).

**Лабораторный опыт 2** Гидратная изомерия комплексных соединений.

**Практическая работа 1 «Методы очистки веществ»**

## II. ХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

### Тема 3 Химические реакции и закономерности их протекания (10 ч)

**Сущность химической реакции** (процесс разрыва связей в реагентах и образование новых связей в продуктах реакции). Энергетика химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. Тепловой эффект. Энтальпия. Сохранение массы веществ и энергии в химических реакциях. Термохимические уравнения. Закон Гесса, его применение для термохимических расчетов. Стандартная теплота (энтальпия) образования химических соединений. *Понятие об энтропии. Энергия Гиббса. Условия принципиальной возможности протекания реакции.*

**Скорость реакции.** Гомогенные и гетерогенные реакции. Скорость гомогенных и гетерогенных реакций. Элементарные и сложные реакции. Цепные реакции. Механизм реакции. Факторы, влияющие на скорость реакции. Закон действующих масс. Константа скорости реакции.

Зависимость скорости реакции от температуры. Правило Вант-Гоффа. Энергия активации. Катализаторы и ингибиторы. Гомогенный и гетерогенный катализ. Роль катализаторов в интенсификации технологических процессов.

**Обратимые и необратимые реакции.** Химическое равновесие. Равновесные концентрации. Константа равновесия. Химическое равновесие в гомогенных и гетерогенных реакциях. Факторы, влияющие на смещение равновесия (температура, давление и концентрация реагентов). Принцип Ле Шателье. Роль смещения равновесия в увеличении выхода продуктов химической промышленности.

**Лабораторный опыт 3** Смещение химического равновесия при изменении концентрации реагирующих веществ.

**Практическая работа 2** «Скорость химической реакции».

**Тема 4 Химические реакции в водных растворах (12 ч)**

**Дисперсные системы.** Понятие о дисперсных системах. Дисперсионная среда и дисперсная фаза. Классификация дисперсных систем. Представление о коллоидных растворах. Эффект Тиндаля. Суспензии, эмульсии. Истинные растворы.

**Образование растворов.** Механизм и энергетика растворения. Кристаллогидраты. Химическое равновесие при растворении. Растворимость веществ в воде. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные. Влияние на растворимость природы растворяемого вещества и растворителя, температуры и давления. Способы выражения состава растворов. Массовая доля растворенного вещества, молярная и моляльная концентрации. Значение растворов в жизнедеятельности организмов, быту, промышленности.

**Электролитическая диссоциация.** Зависимость диссоциации от характера химических связей в электролитах. Степень диссоциации электролитов. Факторы, влияющие на степень диссоциации. Слабые и сильные электролиты. Константа диссоциации. Смещение ионного равновесия в растворе слабого электролита.

*Произведение растворимости.*

Диссоциация воды. *Константа диссоциации воды. Ионное произведение воды.* Водородный показатель (рН). Индикаторы. Значение среды раствора для химических и биологических процессов.

Положение элементов в Периодической системе и кислотно-основные свойства их оксидов и гидроксидов. Современные представления о природе кислот и оснований.

**Реакции ионного обмена.** Условия необратимого протекания реакции в растворе: выпадение осадка, выделение газа, образование слабого электролита или комплексного иона. Реакции, протекающие до состояния равновесия. Реакции, не протекающие в растворе.

**Гидролиз солей.** Обратимый гидролиз солей. Сущность процесса гидролиза. Различные случаи гидролиза солей. Степень гидролиза. Смещение равновесия гидролиза. Ступенчатый гидролиз. *Гидролиз средних и кислых солей в свете протонной теории.* Взаимодействие металлов с растворами

гидролизующихся солей. Необратимый (полный) гидролиз солей и бинарных соединений. Механизм полного гидролиза солей.

**Лабораторный опыт 4** Тепловые явления при растворении.

**Лабораторный опыт 5** Приготовление раствора заданной молярной концентрации.

**Лабораторный опыт 6** Реакции ионного обмена в растворе.

**Лабораторный опыт 7** Взаимодействие металлов с растворами гидролизующихся солей.

**Практическая работа 3** «Гидролиз солей».

**Тема 5: Реакции с изменением степеней окисления атомов химических элементов (12 ч)**

**Окислительно-восстановительные реакции.** Процессы окисления и восстановления. Восстановители и окислители. Окислительно-восстановительная двойственность. Изменение окислительно-восстановительных свойств простых веществ в зависимости от положения образующих их элементов в Периодической системе Д. И. Менделеева. Классификация окислительно-восстановительных реакций (межмолекулярные, внутримолекулярные и реакции диспропорционирования). Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Метод электронного баланса. Особые случаи составления уравнений окислительно-восстановительных реакций. *Метод электронно-ионного баланса (метод полуреакций)*. Органические вещества в окислительно-восстановительных реакциях. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов.

**Электролиз.** Электролиз расплавов и водных растворов электролитов с инертными электродами. Электролиз с растворимым анодом. Применение электролиза в промышленности.

**Химические источники тока.** Гальванические элементы. Понятие о топливных элементах. Аккумуляторы. Электрохимический ряд напряжений металлов.

**Коррозия металлов.** Ущерб от коррозии. Виды коррозии (химическая и электрохимическая). Способы защиты металлов от коррозии: легирование, антикоррозионные покрытия (неметаллические и металлические — анодные и катодные), протекторная защита, ингибирование, изменение свойств агрессивной среды.

**Лабораторный опыт 8** Окислительно-восстановительные реакции.

**Лабораторный опыт 9** Электролиз воды.

**Лабораторный опыт 10** Гальванический элемент.

**Лабораторный опыт 11** Восстановительные свойства металлов.

**Практическая работа 4** «Коррозия и защита металлов от коррозии».

### **III. ВЕЩЕСТВА И ИХ СВОЙСТВА**

**Тема 6 Основные классы неорганических соединений (8 ч)**

Обобщение свойств важнейших классов неорганических соединений.

**Оксиды.** Классификация оксидов по химическим свойствам.

Способы получения, физические свойства. Кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства оксидов.

**Гидроксиды.** Основания: классификация, способы получения и химические свойства. Кислоты: классификация, номенклатура, способы получения и общие химические свойства. Окислительно-восстановительные свойства кислот. Амфотерные гидроксиды: получение и химические свойства.

**Соли.** Классификация солей. Средние соли: номенклатура, способы получения и химические свойства. Окислительно-восстановительные свойства средних солей.

Кислые соли: номенклатура, способы получения, диссоциация и химические свойства. Перевод кислых солей в средние.

Основные соли: номенклатура, способы получения, диссоциация и химические свойства. Перевод основных солей в средние.

Двойные и смешанные соли.

Генетическая связь между классами неорганических соединений.

**Лабораторный опыт 12** Распознавание оксидов.

**Лабораторный опыт 13** Распознавание катионов натрия, магния и цинка.

**Лабораторный опыт 14** Получение кислой соли.

**Лабораторный опыт 15** Получение основной соли.

**Тема 7: Неметаллы и их соединения ( 10 ч)**

**Общий обзор неметаллов.** Положение элементов, образующих простые вещества — неметаллы, в Периодической системе элементов. Особенности строения атомов неметаллов. Неметаллы в природе. Способы получения неметаллов и их физические свойства. Аллотропные модификации кислорода, серы, фосфора, углерода и их свойства. Химические свойства неметаллов. Окислительно-восстановительная двойственность неметаллов. Окислительные свойства: взаимодействие с металлами и водородом, менее электроотрицательными неметаллами, некоторыми сложными веществами. Восстановительные свойства в реакциях с более электроотрицательными неметаллами (кислород, фтор, хлор и др.), сложными веществами — окислителями (азотная и концентрированная серная кислоты и др.). Взаимодействие углерода и водорода с оксидами. Реакции диспропорционирования: взаимодействие галогенов (кроме фтора) и серы с щелочами, хлора и брома с водой.

**Соединения неметаллов.** Водородные соединения неметаллов: получение, отношение к воде, изменение свойств в периодах и группах, реакции, протекающие без изменения степени окисления атома неметалла, окислительно-восстановительные свойства.

Кислородные соединения неметаллов. Кислородные соединения фосфора и хлора: оксиды и кислоты. Способы получения, физические и химические свойства: кислотные и окислительно-восстановительные. Области практического применения. Оксиды неметаллов и соответствующие им гидроксиды. Зависимость кислотно-основных свойств оксидов и гидроксидов от степени окисления неметалла. Химические свойства (реакции,

протекающие с изменением и без изменения степени окисления атома неметалла).

Пероксид водорода: состав молекулы, окислительно-восстановительные свойства, реакция диспропорционирования, применение.

Благородные газы: получение, физические и химические свойства, применение.

**Лабораторный опыт 16** Диспропорционирование иода в щелочной среде.

**Лабораторный опыт 17** Окислительно-восстановительные свойства пероксида водорода.

**Практическая работа 5** «Получение, соби́рание и распознавание газов».

## **Тема 8    Металлы и их соединения (15 ч)**

**Общий обзор металлов.** Положение элементов, образующих простые вещества — металлы, в Периодической системе. Особенности строения их атомов. Общие способы получения металлов и их физические свойства. Химические свойства металлов: взаимодействие с простыми веществами — неметаллами, со сложными веществами: с водой, растворами щелочей и кислот, кислотами-окислителями (азотная и концентрированная серная), растворами солей, расплавами щелочей в присутствии окислителей.

Применение металлов, их сплавов и соединений в промышленности и современной технике. Роль металлов в природе и жизни организмов.

**Металлы, образованные атомами d-элементов.** Общая характеристика

d-элементов. Особенности строения атомов и свойств соединений.

**Хром.** Строение атома и степени окисления. Нахождение в природе, получение, физические и химические свойства хрома. Оксиды и гидроксиды хрома (II), (III), (VI). Хромовая и дихромовая кислоты и их соли. Комплексные соединения. Окислительно-восстановительные свойства соединений хрома. Применение хрома, его сплавов и соединений. Биологическая роль хрома.

**Марганец.** Строение атома и степени окисления. Нахождение в природе, получение, физические и химические свойства марганца. Оксиды и гидроксиды марганца (II), (IV), (VII). Окислительно-восстановительные свойства соединений марганца. Применение марганца, его сплавов и соединений. Биологическая роль марганца.

**Железо.** Строение атома и степени окисления. Нахождение в природе, получение, физические и химические свойства железа и его соединений (оксиды, гидроксиды, соли и комплексные соединения). Окислительно-восстановительные свойства соединений железа. Применение железа, его сплавов и соединений. Биологическая роль железа.

**Медь и серебро.** Общая характеристика элементов подгруппы меди. Строение атомов и степени окисления меди и серебра. Распространение в природе, получение, физические и химические свойства меди и серебра. Оксиды, гидроксиды и комплексные соединения меди и серебра. Окислительно-восстановительные свойства соединений меди и серебра.

Сплавы меди и серебра. Применение меди и серебра, их сплавов и соединений. Биологическая роль меди.

**Цинк.** Общая характеристика элементов подгруппы цинка. Нахождение в природе, получение, физические и химические свойства цинка. Амфотерность оксида и гидроксида. Соли цинка. Применение цинка, его сплавов и соединений. Биологическая роль цинка.

**Ртуть.** Нахождение в природе, получение, физические и химические свойства ртути и ее соединений, применение. Токсичность ртути и ее соединений. Правила безопасности при использовании в быту приборов, содержащих ртуть.

**Лабораторный опыт 18** Взаимодействие металлов с растворами щелочей.

**Лабораторный опыт 19** Соединения марганца.

**Лабораторный опыт 20** Получение оксида и комплексного основания серебра.

**Лабораторный опыт 21** Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

**Практическая работа 6** «Соединения хрома».

**Практическая работа 7** «Соединения железа».

**Практическая работа 8** «Соединения меди».

**Практическая работа 9** «Идентификация неорганических соединений»

#### **IV. ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ**

##### **Тема 9 Химия и химическая технология (6 ч)**

Производство серной кислоты и аммиака: закономерности химических реакций, выбор оптимальных условий их осуществления. Промышленное получение чугуна и стали.

Общие научные принципы химического производства. Применение в организации химических производств современных методов оптимизации и управления. Необходимость экологической экспертизы новых технологий.

##### **Тема 10 Охрана окружающей среды (7 ч)**

**Охрана атмосферы.** Значение атмосферы. Состав атмосферы Земли. Озоновый щит Земли. Основные загрязнители и источники загрязнения атмосферы. Понятие о предельно допустимых концентрациях (ПДК) вредных веществ. Изменение свойств атмосферы в результате ее загрязнения: парниковый эффект, кислотные дожди, фотохимический смог. Охрана атмосферы от загрязнения.

**Охрана гидросферы.** Значение гидросферы. Вода в природе. Вода — универсальный растворитель. Роль воды в круговороте веществ в природе. Источники и виды загрязнения воды. Охрана водных ресурсов от загрязнений.

**Охрана почвы.** Почва — основной источник обеспечения растений питательными веществами. Источники и основные загрязнители почвы. Способы снижения загрязненности почвы.

Химия как необходимая научная основа разработки мер борьбы с загрязнением окружающей среды, научно обоснованных норм природопользования, ограничения потребления природных ресурсов.

*Лабораторный опыт 22* Кислотные дожди.

*Лабораторный опыт 23* Качество воды в вашей местности.

## **Биология**

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета на базовом уровне**

#### **10 класс**

Раздел 1 Биология как наука. Методы научного познания.

Учащийся должен:

Характеризовать вклад выдающихся учёных в развитие биологической науки;

Характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;

Оценивать вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира;

Выделять основные свойства живой природы и биологических систем;

Иметь представление об уровне организации живой природы;

Приводить доказательства уровня организации живой природы;

Представлять основные методы и этапы научного исследования;

Анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.

Раздел 2 Клетка

Учащийся должен:

Характеризовать вклад выдающихся учёных в развитие биологической науки;

Характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;

Характеризовать содержание клеточной теории и понимать её роль в формировании современной естественно-научной картины мира;

Знать историю изучения клетки;

Иметь представление о клетке как целостной биологической системе; структурной, функциональной и генетической единице живого;

Приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы, родства живых организмов;

Сравнивать биологические объекты и формулировать выводы на основе сравнения;

Представлять сущность и значение процесса реализации наследственной информации в клетке;

Проводить биологические исследования: ставить опыты, наблюдать и описывать клетки, сравнивать клетки, выделять существенные признаки строения клетки и её органоидов;

Пользоваться современной цитологической терминологией;

Иметь представления о вирусах и их роли в жизни других организмов;

Обосновывать и соблюдать меры профилактики вирусных заболеваний;  
Находить биологическую информацию в разных источниках,  
аргументировать свою точку зрения;  
Анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из  
разных источников;

Раздел 3 Организм  
Учащийся должен:

Характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической  
науки;  
Характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;  
Иметь представления об организме, его строении и процессах  
жизнедеятельности (обмен веществ, размножение, деление клетки,  
оплодотворение), многообразии организмов;  
Выделять существенные признаки организмов (одноклеточных и  
многоклеточных), сравнивать биологические объекты, свойства и процессы  
(пластический и энергетический обмен, бесполое и половое размножение,  
митоз и мейоз, эмбриональный и постэмбриональный период, прямое и  
непрямое развитие, наследственность изменчивость, доминантный и  
рецессивный) и формулировать выводы на основе сравнения;  
Понимать закономерности индивидуального развития организмов,  
наследственности и изменчивости;  
Характеризовать содержание законов Г. Менделя и Т. Х. Моргана и  
понимать их роль в формировании современной естественно-научной  
картины мира;  
Решать элементарные генетические задачи, составлять элементарные схемы  
скрещивания; пользоваться современной генетической терминологией и  
символикой;  
Приводить доказательства родства живых организмов на основе положений  
генетики и эмбриологии;  
Объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических  
веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм  
человека;  
Характеризовать нарушения развития организмов, наследственные  
заболевания, основные виды мутаций;  
Обосновывать и соблюдать меры профилактики вредных привычек (курение,  
алкоголизм, наркомания);  
Выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);  
Иметь представления об учении Н. И. Вавилова о центрах многообразия и  
происхождения культурных растений;  
Характеризовать основные методы и достижения селекции;  
Оценивать этнические аспекты некоторых исследований в области  
биотехнологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное  
изменение генома);



Овладеть умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснять их результаты;

Находить биологическую информацию в разных источниках, аргументировать свою точку зрения;

Анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.

### **11 класс**

Введение 1 ч.

Раздел 1 «Вид» 19 ч.

Учащийся должен:

характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;

понимать сущность эволюционной теории, сложные и противоречивые пути ее становления, вклад в формирование современной естественно-научной картины мира;

выделять существенные признаки биологических объектов (видов) и процессов (действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов);

объяснять причины эволюции, изменчивости видов;

приводить доказательства (аргументацию) необходимости сохранения многообразия видов;

уметь пользоваться биологической терминологией и символикой;

решать элементарные биологические задачи;

описывать особей видов по морфологическому критерию; выявлять приспособления организмов к среде обитания;

сравнивать процессы естественного и искусственного отбора;

анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни и человека;

аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссий по обсуждению гипотез сущности и происхождения жизни, проблемы происхождения человека;

овладеть умениями и навыками постановки биологических экспериментов и учиться объяснять их результаты;

находить биологическую информацию в разных источниках;

анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.

Раздел 2 «Экосистемы» 11 ч

Учащийся должен:

характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;

выделять существенные признаки биологических объектов (экосистем, биосферы) и процессов (круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);  
обобщать и систематизировать представления об экосистемах как целостных биологических системах, о закономерностях, проявляющихся на данном уровне организации живого (круговороте веществ и превращениях энергии, динамики и устойчивости экосистем);  
понимать содержание учения В. И. Вернадского о биосфере;  
понимать необходимость реализации идеи устойчивого развития биосферы, ее охраны;  
развивать общебиологические умения на экологическом содержании: наблюдать и выявлять приспособления у организмов, антропогенные изменения в экосистемах;  
объяснять причины устойчивости и смены экосистем;  
приводить доказательства (аргументацию) необходимости сохранения многообразия видов;  
решать элементарные биологические задачи; составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);  
выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей местности; изменения в экосистемах на биологических моделях;  
сравнивать биологические объекты (природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности) и формулировать выводы на основе сравнения;  
обосновывать и соблюдать правила поведения в природной среде;  
анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде, глобальные экологические проблемы;  
аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению экологических проблем;  
уметь пользоваться биологической терминологией и символикой;  
овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и учиться объяснять их результаты;  
находить биологическую информацию в разных источниках;  
анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.

Планируемые результаты изучения учебного предмета биологии.

Учащийся должен: характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения; выделять существенные признаки биологических объектов (экосистем, биосферы) и процессов (круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере); обобщать и систематизировать представления об экосистемах как целостных биологических системах, о закономерностях, проявляющихся на данном уровне организации живого (круговороте веществ и превращениях энергии, динамики и устойчивости экосистем); понимать содержание учения В. И.

Вернадского о биосфере; понимать необходимость реализации идеи устойчивого развития биосферы, ее охраны;  
развивать общебиологические умения на экологическом содержании: наблюдать и выявлять приспособления у организмов, антропогенные изменения в экосистемах; объяснять причины устойчивости и смены экосистем; приводить доказательства (аргументацию) необходимости сохранения многообразия видов;  
решать элементарные биологические задачи; составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей местности; изменения в экосистемах на биологических моделях;  
сравнивать биологические объекты (природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности) и формулировать выводы на основе сравнения;  
обосновывать и соблюдать правила поведения в природной среде;  
анализировать и оценивать последствия собственной деятельности в окружающей среде, глобальные экологические проблемы;  
аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению экологических проблем;  
уметь пользоваться биологической терминологией и символикой;  
овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и учиться объяснять их результаты;  
находить биологическую информацию в разных источниках;  
анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.

## **Содержание учебного предмета**

### **10 класс**

Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания 3 часа

Тема 1.1. Краткая история развития биологии.

Система биологических наук. 1 час

Объект изучения биология – живая природ. Краткая история развития биологии. Система биологических наук. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира. Система биологических наук.

Демонстрация. Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук».

Тема 1.2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы. 2 часа

Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложно организованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени. Биологические системы. Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.

Демонстрация. Схемы: «Уровни организации живой материи», «Свойства живой материи».

Раздел 2. Клетка. 10 часов

Тема 2.1. Клетка. 1 час

Развитие знаний о клетке. Работы Р.Гука, А.Ван Левенгука, К.Э.Бэра, Р.Броуна, Р.Вирхова. Клеточная теория М. Шлейдена, Т.Шванна. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Демонстрация. Схема «Многообразии клеток».

Тема 2.2. Химический состав клетки. 4 часа

Единство элементарного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультра микроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма. Неорганические вещества. Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма. Органические вещества – сложные углеродсодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды. Белки. Нуклеиновые кислоты. ДНК и РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке, в организме человека.

Демонстрация. Диаграммы: «Распределение химических элементов в неживой природе», «Распределение химических элементов в живой природе». Периодическая таблица элементов. Схемы и таблицы. «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Удвоение молекулы ДНК»,

Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток. 3 часа

Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия в строении животных и растительных клеток.

Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках

Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки.

Демонстрация. Схемы и таблицы: «Строение эукариотической клетки», «Строение животной клетки», «Строение растительной клетки», «Строение хромосом», «Строение прокариотической клетки».

Лабораторная работа №1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах».

Практическая работа №1 «Сравнение строения клеток растений и животных (в форме таблицы).

Лабораторная работа №2. «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений».

Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке. 1 час  
ДНК - носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. Биосинтез белка.

Демонстрация. Таблица «Генетический код», схема «Биосинтез белка».

Тема 2.5. Вирусы. 1 час

Вирусы – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Демонстрация. Схема «Строение вируса», таблица «Профилактика СПИДа».

Раздел 3. Организм. 18 часов

Тема 3.1. Организм - единое целое.

Многообразие живых организмов. 1 час

Многообразие организмов.

Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов.

Демонстрация. Схема «Многообразие организмов».

Тема 3.2. Обмен веществ и превращение энергии. 2 часа

Энергетический обмен – совокупность реакций расщепления сложных органических веществ.

Особенности энергетического обмена у грибов и бактерий.

Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий. Пластический обмен. Фотосинтез.

Демонстрация. Схема «Пути метаболизма в клетке».

Тема 3.3. Размножение. 4 часа

Деление клетки Митоз – основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения.

Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз.

Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения.

Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Демонстрация. Схемы и таблицы: «Митоз и мейоз», «Гаметогенез», «Типы бесполого размножения», «Строение яйцеклетки и сперматозоида».

Тема 3.4. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). 2 часа

Прямое и непрямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма.

Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Периоды постэмбрионального развития.

Демонстрация. Таблицы: «Основные стадии онтогенеза», «Прямое и непрямое развитие», таблицы, фотографии, диаграммы и статистические

данные, демонстрирующие последствия влияния негативных факторов среды на развитие организма.

Тема 3.5. Наследственность и изменчивость. 7 часов

Наследственность и изменчивость – свойства организма. Генетика наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Г.Мендель – основоположник генетики. Моногибридное скрещивание.

Первый закон Менделя – закон доминирования. Второй закон – закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя – закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание.

Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков.

Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов.

Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.

Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций. Мутагенные факторы. Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Демонстрация. Схемы, иллюстрирующие моногибридные и дигибридные скрещивания; сцепленное наследование признаков; перекрест хромосом; наследование, сцепленное с полом. Примеры модификационной изменчивости. Материалы, демонстрирующие влияние мутагенов на организм человека.

Практическая работа №2 «Составление простейших схем скрещивания».

Лабораторная работа №3 «Решение элементарных генетических задач».

Лабораторная работа №4 «Изучение изменчивости»

Практическая работа №3 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».

Тема 3.6. Основы селекции. Биотехнология. 2 часа

Основы селекции: методы и достижения. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология. Генная инженерия. Клонирование. Генетически модифицированные организмы. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии ( клонирование человека ).

Демонстрация. Карта – схема «Центры многообразия и происхождения культурных растений». Гербарные материалы и коллекции сортов культурных растений. Таблицы: «Породы домашних животных», «Сорта культурных растений». Схемы создания модифицированных продуктов, клонирования организмов. Материалы, иллюстрирующие достижения в области биотехнологии.

Практическая работа №4. «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в области биотехнологии.

Заключение( 1 час) . 2 часа резерва отведено на повторение

## 11 КЛАСС

Введение (1 ч)

Раздел 1

ВИД (19 ч)

Тема 1.1

ИСТОРИЯ ЭВОЛЮЦИОННЫХ ИДЕЙ (4 ч)

История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, теории Ж. Кювье.

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественно-научной картины мира.

Демонстрация. Карта-схема маршрута путешествия Ч. Дарвина. Гербарные материалы, коллекции, фотографии и другие материалы, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных.

Основные понятия. Эволюция. Креационизм, трансформизм, эволюционизм. Групповая и индивидуальная изменчивость. Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор.

Тема 1.2

СОВРЕМЕННОЕ ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ (8 ч)

Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.

Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов.

Доказательства эволюции органического мира.

Демонстрация. Схема, иллюстрирующая критерии вида. Таблицы и схемы: «Движущие силы эволюции», «Образование новых видов», «Сходство начальных стадий эмбрионального развития позвоночных». Гербарии, коллекции и другие наглядные материалы, демонстрирующие приспособленность организмов к среде обитания и результаты видообразования. Таблицы, муляжи и другие наглядные материалы, демонстрирующие гомологичные и аналогичные органы, их строение и происхождение в онтогенезе; рудименты и атавизмы.

Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений организмов к среде обитания.

Экскурсия

Многообразие видов (окрестности школы).

Основные понятия.

Вид, популяция; их критерии. Генофонд. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор. Движущий и стабилизирующий отбор. Способы и пути видообразования.

Тема 1.3

**ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (3 ч)**

Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф. Реди, Л. Пастера.

Гипотезы о происхождении жизни.

Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина—Холдейна.

Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Демонстрация. Схемы: «Возникновение одноклеточных эукариотических организмов», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира». Репродукции картин, изображающих флору и фауну различных эр и периодов. Окаменелости, отпечатки организмов в древних породах.

Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Экскурсия

История развития жизни на Земле (краеведческий музей).

Основные понятия. Теория Опарина — Холдейна. Химическая эволюция.

Биологическая эволюция. Постепенное усложнение организации и приспособления к условиям внешней среды организмов в процессе эволюции.

Тема 1.4

**ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (4 ч)**

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди).

Эволюция человека, основные этапы. Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества.

Демонстрация. Схема «Основные этапы эволюции человека». Таблицы, изображающие скелеты человека и позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Экскурсия

Происхождение и эволюция человека (исторический или краеведческий музей).



Основные понятия. Происхождение человека. Основные этапы эволюции. Движущие силы антропогенеза. Человеческие расы, их единство.

Раздел 2

ЭКОСИСТЕМЫ (11 ч)

Тема 2.1

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ (3 ч)

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Демонстрация. Наглядные материалы, демонстрирующие влияние экологических факторов на живые организмы. Примеры симбиоза в природе.

Основные понятия. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы.

Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Экологическая ниша.

Тема 2.2

СТРУКТУРА ЭКОСИСТЕМ (4 ч)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы.

Искусственные сообщества — агроценозы.

Демонстрация. Схема «Пространственная структура экосистемы (ярусность растительного сообщества)». Схемы и таблицы, демонстрирующие пищевые цепи и сети; экологические пирамиды; круговорот веществ и энергии в экосистеме.

Лабораторные и практические работы

Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме.

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности (в виде реферата, презентации, стендового доклада и пр.).

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Решение экологических задач.

Экскурсия

Естественные (лес, поле и др.) и искусственные (парк, сад, сквер школы, ферма и др.) экосистемы.

Основные понятия. Экосистема, биогеоценоз, биоценоз, агроценоз.

Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи и сети.

Тема 2.3

БИОСФЕРА — ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА (2 ч)

Биосфера — глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода).

Демонстрация. Таблицы и схемы: «Структура биосферы», «Круговорот воды в биосфере», «Круговорот углерода в биосфере». Наглядный материал, отражающий видовое разнообразие живых организмов биосферы.

Основные понятия. Биосфера. Живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Биомасса Земли.

Тема 2.4

### БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК (2 ч)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды.

Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

Демонстрация. Таблицы, иллюстрирующие глобальные экологические проблемы и последствия деятельности человека в окружающей среде. Карты национальных парков, заповедников и заказников России.

Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде.

Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.

Основные понятия.

Глобальные экологические проблемы.

Охрана природы. Рациональное природопользование. Национальные парки, заповедники, заказники. Красная книга.

Заключение (1 ч)

Резервное время — 3 ч.

1. Перечень лабораторных и практических работ по биологии за курс средней (полной) общей школы.

### 10 класс

Лабораторная работа №1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах».

Лабораторная работа №2. «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений».

Лабораторная работа №3 «Изучение изменчивости»

Практическая работа №1 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни на Земле».

Практическая работа №2 «Сравнение строения клеток растений и животных (в форме таблицы).

Практическая работа №3 «Составление простейших схем скрещивания».

Практическая работа №4 «Решение элементарных генетических задач».

Практическая работа №5. «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм».

Практическая работа №6. «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в области биотехнологии.

### **11 класс**

Лабораторная работа №1 «Описание особей вида по морфологическому критерию».

Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости у особей одного вида».

Лабораторная работа №3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания».

Лабораторная работа №4 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».

Лабораторная работа №5 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».

Лабораторная работа №6 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека».

Лабораторная работа №7 «Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме».

Лабораторная работа №8 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности (в виде реферата, презентации, стендового доклада и пр.)».

Лабораторная работа №9 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности».

Лабораторная работа №10 «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)».

Лабораторная работа №11 «Решение экологических задач».

Лабораторная работа №12 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде».

Лабораторная работа №13 «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения».

Планируемые результаты изучения учебного предмета биологии на углубленном уровне

Личностными результатами обучения общей биологии в старшей профильной школе являются:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к биологии как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

- готовность к обоснованному выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода; формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения биологии в старшей профильной школе являются:

- приобретение и закрепление навыков эффективного получения и освоения учебного материала с использованием учебной литературы (учебников и пособий), на лекциях, семинарских и практических занятиях;
- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между альтернативными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное аргументированное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты обучения общей биологии в старших классах профильной школы представлены в содержании курса по темам.

Содержание учебного предмета на углубленном уровне

**10 КЛАСС** (3 ч в неделю, всего 102ч)

Введение (1 ч)

Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли. Биология как наука; предмет и методы изучения в биологии. Общая биология — дисциплина, изучающая основные закономерности возникновения, развития и поддержания жизни на Земле. Общая биология как один из источников формирования диалектико-материалистического мировоззрения. Общебиологические закономерности — основа рационального природопользования; сохранение окружающей среды; интенсификации сельскохозяйственного производства и сохранения здоровья человека. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, географией, астрономией, историей и др.). Роль биологии в формировании научных представлений о мире.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть отдельные дисциплины, входящие в состав курса «Общая биология»;

характеризовать методы изучения биологических систем;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать целостность живой природы, взаимосвязи и

взаимозависимость всех компонентов биосферы;

приводить примеры связей в живой природе;

объяснять зависимость жизнедеятельности каждого организма от всеобщих законов природы.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения,

представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы на эмпирическом уровне.

Часть I

**ПРОИСХОЖДЕНИЕ И НАЧАЛЬНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (12 ч)**

Раздел 1

**МНОГООБРАЗИЕ ЖИВОГО МИРА.**

**ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ЖИВОЙ МАТЕРИИ (5 ч)**

Тема 1.1

**УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ ЖИВОЙ МАТЕРИИ (2 ч)**

Жизнь как форма существования материи; определения понятия «жизнь».

Жизнь и живое вещество; косное и биокосное вещество биосферы. Уровни

организации живой материи и принципы их выделения; молекулярный, субклеточный, клеточный, тканевый и органнй, организменный, популяционно-видовой, биоценотический и биосферный уровни организации живого.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть компоненты биосферы, их состав;  
характеризовать уровни организации живой материи; воспроизводить перечень химических, биологических и других дисциплин, представители которых занимаются изучением процессов жизнедеятельности на различных уровнях организации.

На уровне понимания:

характеризовать целостность живой природы, взаимосвязи и взаимозависимость всех компонентов биосферы;  
приводить примеры взаимосвязей процессов, протекающих на разных уровнях организации;  
объяснять зависимость жизнедеятельности каждого организма от всеобщих физических и химических законов.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения, представлять их в структурированном виде;  
обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы на эмпирическом уровне.

Тема 1.2

#### КРИТЕРИИ ЖИВЫХ СИСТЕМ (3 ч)

Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ (метаболизм) и саморегуляция в биологических системах; понятие о гомеостазе как условия существования живых систем. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи, их проявления на различных уровнях организации живого. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия (безусловные и условные рефлексy; таксисы, тропизмы и настии). Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их адаптивное значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть отдельные свойства живых систем; □ воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать принципиальные отличия свойств живых систем от сходных процессов, происходящих в окружающей среде;  
приводить примеры, отражающие сущность процессов метаболизма в живых организмах, биоценозах и биосфере в целом;  
объяснять зависимость жизнедеятельности каждого организма от глобальных источников энергии.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с событиями, происходящими в неживой природе.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения, представлять их в структурированном виде;  
обобщать наблюдаемые в природе биологические явления и процессы, сопоставляя их с событиями в неживой природе.

Раздел 2

ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (7 ч)

Тема 2.1

ИСТОРИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ВОЗНИКНОВЕНИИ ЖИЗНИ (2 ч)

Мифологические представления. Представления Аристотеля, Эмпедокла и других античных ученых. Первые научные попытки объяснения сущности и процесса возникновения жизни. Опыты Ф. Реди, взгляды У. Гарвея, Д. Нидгема; эксперименты Л. Пастера. Теории вечности жизни Г. Рихтера и других ученых (Г. Гельмгольц, Г. Томсон, С. Аррениус, П. Лазарев). Материалистические представления о возникновении жизни на Земле. Предпосылки возникновения жизни на Земле: космические и планетарные предпосылки; химические предпосылки эволюции материи в направлении возникновения органических молекул: первичная атмосфера и эволюция химических элементов, неорганических и органических молекул на ранних этапах развития Земли.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть отдельные гипотезы древних и средневековых ученых о возникновении и развитии жизни на Земле;  
характеризовать предпосылки возникновения жизни на Земле;  
воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать целостность живой природы, взаимосвязи и взаимозависимость всех компонентов биосферы;  
приводить примеры связей в живой природе;  
объяснять зависимость жизнедеятельности каждого организма от всеобщих законов природы.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:  
обобщать полученные при изучении учебного материала сведения,  
представлять их в структурированном виде;  
характеризовать материалистические представления о возникновении жизни на Земле и их справедливость.

#### Тема 2.2

### СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ВОЗНИКНОВЕНИИ ЖИЗНИ (2 ч)

Современные представления о возникновении жизни; взгляды Э. Пфлюгера, Дж. Эллена. Эволюция химических элементов в космическом пространстве. Образование планетных систем. Первичная атмосфера Земли и химические предпосылки возникновения жизни. Источники энергии и возраст Земли. Условия среды на древней Земле; теория А. И. Опарина, опыты С. Миллера. Химическая эволюция. Небиологический синтез органических соединений.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть современные гипотезы о возникновении жизни (взгляды Э. Пфлюгера, Дж. Эллена)

характеризовать процессы элементной и молекулярной эволюции в космическом пространстве;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать условия среды на древней Земле: первичную атмосферу, литосферу и зарождающуюся гидросферу;

приводить примеры источников энергии на древней Земле;

объяснять механизм химической эволюции и небиологический синтез органических соединений, зависимость жизнедеятельности каждого организма от всеобщих законов природы;

объяснять теорию А. И. Опарина, опыты С. Миллера.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с реакциями, воспроизводящими их в лабораторных условиях.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения,  
представлять их в структурированном виде;

оценивать адекватность модельных экспериментов для объяснения процесса возникновения живых систем из неживой материи.

#### Тема 2.3

### ТЕОРИИ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ПРОТОБИОПОЛИМЕРОВ (1 ч)

Термическая теория. Теория адсорбции. Значение работ С. Фокса и Дж. Бернала. Низкотемпературная теория К. Симонеску и Ф. Денеша.

Коацерватные капли и их эволюция. Теории происхождения протобиополимеров. Свойства коацерватов: реакции обмена веществ,



самовоспроизведение. Гипотеза мира РНК. Эволюция протобионтов: формирование внутренней среды, появление катализаторов органической природы, эволюция энергетических систем и метаболизма; возникновение генетического кода.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть современные гипотезы о возникновении жизни (взгляды Э. Пфлюгера, Дж. Эллена);

характеризовать термическую теорию С. Фокса; теорию адсорбции Дж. Бернала;

воспроизводить определения биологических понятий;

называть отдельные этапы доклеточной эволюции;

характеризовать коацерватные капли и их эволюцию;

теории происхождения протобиополимеров;

воспроизводить определения биологических понятий и терминов.

На уровне понимания:

характеризовать этапы эволюции протобионтов: появление катализаторов органической природы;

приводить примеры эволюции энергетических систем и метаболизма;

объяснять формирование внутренней среды организмов, возникновение генетического кода;

характеризовать гипотезу мира РНК.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

давать аргументированную критику идеалистических представлений о сущности и возникновении жизни.

#### Тема 2.4

#### ЭВОЛЮЦИЯ ПРОТОБИОНТОВ (1 ч)

Возникновение энергетических систем: роль пирофосфата. Образование полимеров; значение неспецифической каталитической активности полипептидов. Совершенствование метаболических реакций. Роль энергии солнечного света; возникновение фотосинтеза.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть отдельные этапы предбиологической эволюции;

характеризовать появление энергетических систем;

воспроизводить сущность гипотез возникновения биополимеров;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать теорию симбиогенеза в происхождении эукариотической клетки;

приводить примеры симбиотических связей в живой природе;  
объяснять доказательства возникновения энергетических систем и биополимеров.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить черты организации коацерватов и клеточных форм.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде.

Тема 2.5

## НАЧАЛЬНЫЕ ЭТАПЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭВОЛЮЦИИ (1 ч)

Начальные этапы биологической эволюции. Прокариотические клетки.

Теория симбиогенетического происхождения эукариотической клетки и ее доказательства; возникновение фотосинтеза, эукариот, полового процесса и многоклеточности. Теории происхождения многоклеточных организмов (Э. Геккель, И. И. Мечников, А. В. Иванов).

### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть отдельные этапы биологической эволюции; характеризовать строение про- и эукариотической клетки;

воспроизводить сущность гипотез возникновения многоклеточных;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать теорию симбиогенеза в происхождении эукариотической клетки;

приводить примеры симбиотических связей в живой природе;

объяснять доказательства теории симбиогенеза в происхождении эукариотической клетки;

демонстрировать возможность сравнения гипотез возникновения многоклеточных.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить черты организации многоклеточных и колониальных форм; оценивать вклад представлений Э. Геккеля, И. И. Мечникова и А.В. Иванова в становление современных представлений о происхождении многоклеточных животных.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы в ходе индивидуального и исторического развития животных.

Часть II

## УЧЕНИЕ О КЛЕТКЕ (37ч)

Раздел 3

## ХИМИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КЛЕТКИ (13ч)

### Тема 3.1

#### НЕОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ КЛЕТКИ (1ч)

Элементный состав живого вещества биосферы. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества. Вода, ее химические свойства и биологическая роль: растворитель гидрофильных молекул, среда протекания биохимических превращений. Роль воды в компартментализации и межмолекулярных взаимодействиях, теплорегуляция и др. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку. Буферные системы клетки и организма.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть отдельные элементы, образующие молекулы живого вещества: макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул;

характеризовать неорганические молекулы живого вещества: вода (химические свойства и биологическая роль); соли неорганических кислот (их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза);

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку;

характеризовать буферные системы клетки и организма;

приводить примеры роли воды в компартментализации, межмолекулярных взаимодействиях и теплорегуляции;

объяснять значение осмоса и осмотического давления для жизнедеятельности клетки;

объяснять значение буферных систем клетки и организма в обеспечении гомеостаза.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь объяснять биологическую роль воды как растворителя гидрофильных молекул;

характеризовать воду как среду протекания биохимических превращений; объяснять роль воды в компартментализации и межмолекулярных взаимодействиях.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и выделять в них значение воды.

### Тема 3.2

#### ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА, ВХОДЯЩИЕ В СОСТАВ КЛЕТКИ (12 ч)

Органические молекулы. Биологические полимеры — белки. Структурная организация молекул белка: первичная, варианты вторичной, третичная и четвертичная; химические связи, их удерживающие; фолдинг. Свойства белков: водорастворимость, термолабильность, поверхностный заряд и другие; денатурация (обратимая и необратимая), ренатурация — биологический смысл и практическое значение. Функции белковых молекул. Биологические катализаторы — белки, их классификация, свойства и роль в обеспечении процессов жизнедеятельности. Регуляторная и информационно-коммуникативная роль белков; транспортные и двигательные белки; антитела.

Углеводы в жизни растений, животных, грибов и микроорганизмов.

Структурно-функциональные особенности организации моно- и дисахаридов.

Строение и биологическая роль биополимеров — полисахаридов.

Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. Особенности строения жиров и липоидов, лежащие в основе их функциональной активности на уровне клетки и целостного организма.

Нуклеиновые кислоты. ДНК — молекулы наследственности; история изучения. Уровни структурной организации; структура полинуклеотидных цепей, правило комплементарности — правило Чаргаффа, двойная спираль (Дж. Уотсон и Ф. Крик); биологическая роль ДНК. Генетический код, свойства кода. Ген: структура и функции; гены, кодирующие РНК, мобильные генетические элементы. Геном; геном человека. РНК: информационные, транспортные, рибосомальные, каталитические и регуляторные. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть органические молекулы, входящие в состав клетки;

характеризовать биологические полимеры — белки; характеризовать структурную организацию белков:

первичную, вторичную, третичную и четвертичную структуры;

описывать свойства и функции белков; □ характеризовать углеводы в жизни растений, животных, грибов и микроорганизмов;

описывать роль жиров как основных компонентов клеточных мембран и источника энергии;

характеризовать нуклеиновые кислоты — ДНК и РНК;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать механизм биологического катализа с участием ферментов;

приводить примеры денатурации и ренатурации белков и значения этих процессов;  
объяснять уровни структурной организации ДНК: структуру полинуклеотидных цепей, правило комплементарности, двойную спираль (Дж. Уотсон и Ф. Крик);  
описывать генетический код и объяснять свойства кода;  
характеризовать ген, его структуру и функции; гены, кодирующие РНК, мобильные генетические элементы.  
На уровне применения в типичных ситуациях:  
уметь объяснять редупликацию ДНК, передачу наследственной информации из поколения в поколение;  
соотносить структуру ДНК и строение белков, синтезируемых в клетке.  
На уровне применения в нестандартных ситуациях:  
обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;  
обобщать наблюдаемые биологические явления и выявлять их биологический смысл.

#### Раздел 4

### РЕАЛИЗАЦИЯ НАСЛЕДСТВЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ. МЕТАБОЛИЗМ (8 ч)

#### Тема 4.1 АНАБОЛИЗМ (6 ч)

Совокупность реакций биологического синтеза — пластический обмен, или анаболизм. Регуляция активности генов прокариот; оперон: опероны индуцибельные и репрессибельные. Регуляция активности генов эукариот. Структурная часть гена. Регуляторная часть гена: промоторы, энхансеры и инсуляторы. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция, транскрипционные факторы. Структура ДНК-связывающих белков. Процессинг РНК; сплайсинг, альтернативный сплайсинг, биологический смысл и значение. Механизм обеспечения синтеза белка; трансляция; ее сущность и механизм, стабильность иРНК и контроль экспрессии генов.

Каталитический характер реакций обмена веществ. Реализация наследственной информации: биологический синтез белков и других органических молекул в клетке.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть реакции биологического синтеза, составляющие пластический обмен;

характеризовать оперон: опероны индуцибельные и репрессибельные; воспроизводить определения гена; структурной и регуляторной части гена; воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать регуляцию активности генов прокариот;

характеризовать регуляторную часть гена эукариот: промоторы, энхансеры и инсуляторы;  
характеризовать процессинг РНК; сплайсинг, альтернативный сплайсинг, биологический смысл и значение;  
приводить примеры связей в живой природе;  
объяснять зависимость жизнедеятельности каждого организма от всеобщих законов природы;  
описывать механизм обеспечения синтеза белка; трансляцию; ее сущность и механизм, стабильность и-РНК и контроль экспрессии генов;  
объяснять механизм реализации наследственной информации:  
биологический синтез белков и других органических молекул в клетке.  
На уровне применения в типичных ситуациях:  
уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.  
На уровне применения в нестандартных ситуациях:  
обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;  
обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы на эмпирическом уровне.

#### Тема 4.2

#### ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ОБМЕН — КАТАБОЛИЗМ (1 ч)

Энергетический обмен; структура и функции АТФ. Этапы энергетического обмена. Автотрофный и гетеротрофный типы обмена. Анаэробное и аэробное расщепление органических молекул. Подготовительный этап, роль лизосом; неполное (бескислородное) расщепление. Полное кислородное окисление; локализация процессов в митохондриях. Сопряжение расщепления глюкозы в клетке с распадом и синтезом АТФ. Компартиментализация процессов метаболизма и локализация специфических ферментов в мембранах определенных клеточных структур. Понятие о гомеостазе; принципы нервной и эндокринной регуляции процессов превращения веществ и энергии в клетке.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

описывать структуру и называть функции АТФ;  
характеризовать анаэробное и аэробное расщепление органических молекул;  
воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать полное кислородное окисление органических молекул;  
локализацию процессов энергетического обмена в митохондриях;  
приводить примеры анаэробного и аэробного расщепления органических молекул;  
объяснять понятие гомеостаза;  
характеризовать принципы нервной и эндокринной регуляции процессов превращения веществ и энергии в клетке.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить процессы метаболизма со структурами, их осуществляющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы на эмпирическом уровне.

Тема 4.3

### АВТОТРОФНЫЙ ТИП ОБМЕНА (1 ч)

Фотосинтез; световая фаза и особенности организации тилакоидов гран, энергетическая ценность. Темновая фаза фотосинтеза, процессы, в ней протекающие, использование энергии. Типы фотосинтеза и источники водорода для образования органических молекул; реакции световой и темновой фазы фотосинтеза. Хемосинтез.

### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

приводить отдельные реакции фотосинтеза;

характеризовать место протекания фотосинтетических реакций в клетке;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать световую фазу фотосинтеза и особенности организации тилакоидов гран;

характеризовать темновую фазу фотосинтеза и процессы, в ней протекающие;

приводить примеры типов фотосинтеза, при которых используются разные источники водорода для образования органических молекул;

объяснять зависимость реакций световой и темновой фаз фотосинтеза от уровня освещенности.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить процессы синтеза органических молекул и образования АТФ при фотосинтезе.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

Раздел 5

### СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ КЛЕТОК (16 ч)

Тема 5.1

#### ПРОКАРИОТИЧЕСКАЯ КЛЕТКА (2 ч)

Предмет и задачи цитологии. Методы изучения клетки: световая и электронная микроскопия; биохимические и иммунологические методы. Два типа клеточной организации: прокариотические и эукариотические клетки. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; локализация ферментных

систем и организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий; особенности реализации наследственной информации. Особенности жизнедеятельности бактерий: автотрофные и гетеротрофные бактерии; аэробные и анаэробные микроорганизмы. Спорообразование и его биологическое значение. Размножение; половой процесс у бактерий; рекомбинации. Место и роль прокариот в биоценозах.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть методы изучения клетки: световую и электронную микроскопию; биохимические и иммунологические методы;

характеризовать строение цитоплазмы бактериальной клетки;

воспроизводить определения биологических понятий

На уровне понимания:

характеризовать генетический аппарат бактерий; особенности реализации наследственной информации;

характеризовать спорообразование и выделять его биологическое значение;

приводить примеры бактерий; выделять их значение в живой природе;

объяснять особенности жизнедеятельности бактерий.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить автотрофные и гетеротрофные бактерии;

различать аэробные и анаэробные микроорганизмы.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

#### Тема 5.2

##### ЭУКАРИОТИЧЕСКАЯ КЛЕТКА (8 ч)

Цитоплазма эукариотической клетки. Мембранный принцип организации клеток; строение биологической мембраны, морфологические и функциональные особенности мембран различных клеточных структур.

Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Наружная цитоплазматическая мембрана, эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы; механизм внутриклеточного пищеварения. Митохондрии — энергетические станции клетки; механизмы клеточного дыхания. Рибосомы и их участие в процессах трансляции. Клеточный центр. Органоиды движения: жгутики и реснички. Цитоскелет. Специальные органоиды цитоплазмы: сократительные вакуоли и др. Взаимодействие органоидов в обеспечении процессов метаболизма.

Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки.

Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин и эухроматин), ядрышко. Кариоплазма; химический состав и значение для жизнедеятельности ядра. Дифференциальная активность генов; эухроматин. Хромосомы. Структура хромосом в различные периоды жизненного цикла



клетки; кариотип, понятие о гомологичных хромосомах. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть принципы организации клеток эукариот;

характеризовать органеллы цитоплазмы, их структуру и функции;

характеризовать структуры клеточного ядра: ядерную оболочку, хроматин (гетерохроматин и эухроматин) и ядрышко;

описывать кариотип;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать явление дифференциальной активности генов; эухроматин;

приводить примеры диплоидного и гаплоидного набора хромосом различных видов живых организмов;

демонстрировать понимание понятия «гомологичные хромосомы»;

объяснять структуру хромосом в различные периоды жизненного цикла клетки.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить структуру хроматина с его биологической активностью.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и

представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые в клетке процессы.

#### Тема 5.3

#### ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ КЛЕТКИ. ДЕЛЕНИЕ КЛЕТОК (3ч)

Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Жизненный цикл клеток. Ткани организма с разной скоростью клеточного обновления: обновляющиеся, растущие и стабильные. Размножение клеток. Митотический цикл: интерфаза — период подготовки клетки к делению, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом в них. Механизм образования веретена деления и расхождения дочерних хромосом в анафазе. Биологический смысл митоза. Биологическое значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях). Регуляция жизненного цикла клетки многоклеточного организма. Факторы роста. Запрограммированная клеточная гибель — апоптоз; регуляция апоптоза. Понятие о регенерации. Нарушения интенсивности клеточного размножения и заболевания человека и животных: трофические язвы, доброкачественные и злокачественные опухоли и др.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть типы клеток в многоклеточном организме; характеризовать митотический цикл: интерфазу — период подготовки клетки к делению, редупликацию ДНК; митоз;  
характеризовать биологический смысл и биологическое значение митоза;  
характеризовать запрограммированную клеточную гибель — апоптоз, знать его биологическое значение;  
воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать дифференцировку клеток многоклеточного организма и ее механизмы;  
характеризовать редупликацию ДНК; описывать механизмы удвоения ДНК;  
характеризовать митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом в них;  
характеризовать механизм образования веретена деления и расхождения дочерних хромосом в анафазе;  
характеризовать регуляцию жизненного цикла клетки многоклеточного организма, факторы роста;  
приводить примеры продолжительности митотического и жизненного цикла клеток многоклеточного организма;  
объяснять процесс регенерации.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить клеточное размножение с процессами роста, физиологической и репаративной регенерации.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;  
обобщать знания о нарушении интенсивности клеточного размножения и заболеваниях человека и животных.

Тема 5.4

#### ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ КЛЕТОК (1 ч)

Особенности строения растительных клеток; вакуоли и пластиды. Виды пластид; их структура и функциональные особенности. Клеточная стенка. Особенности строения клеток грибов. Включения, значение и роль в метаболизме клеток.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть отдельные компоненты растительных клеток, отличающие их от клеток животных и грибов;  
характеризовать особенности строения клеток грибов; воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать виды пластид, их структуру и функциональные особенности;

приводить примеры связей растений с представителями других царств живой природе;

объяснять зависимость жизнедеятельности растительного организма от факторов среды обитания.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить в метаболизме клеток растений реакции анаболизма и катаболизма.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления в растительных клетках и процессы на эмпирическом уровне.

Тема 5.5

### КЛЕТОЧНАЯ ТЕОРИЯ СТРОЕНИЯ ОРГАНИЗМОВ (1ч)

Клеточная теория строения организмов. История развития клеточной теории; работы М. Шлейдена, Т. Шванна, Р. Броуна, Р. Вирхова и других ученых.

Основные положения клеточной теории; современное состояние клеточной теории строения организмов. Значение клеточной теории для развития биологии.

### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть отдельные положения клеточной теории;

характеризовать историю развития клеточной теории;

работы М. Шлейдена, Т. Шванна, Р. Броуна, Р. Вирхова и других ученых;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать значение клеточной теории для развития биологии;

приводить примеры использования клеточной теории;

объяснять современное состояние клеточной теории строения организмов.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления с позиций клеточной теории строения организмов.

Тема 5.6

### НЕКЛЕТОЧНАЯ ФОРМА ЖИЗНИ. ВИРУСЫ (1ч)

Вирусы — внутриклеточные паразиты на генетическом уровне. Открытие вирусов, механизм взаимодействия вируса и клетки, инфекционный процесс.

Вертикальный и горизонтальный тип передачи вирусов. Заболевания животных и растений, вызываемые вирусами. Вирусные заболевания, встречающиеся у человека; грипп, гепатит, СПИД. Бактериофаги.

Происхождение вирусов. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть заболевания животных и растений, вызываемые вирусами;  
характеризовать заболевания животных и растений, вызываемые вирусами;  
воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать вирусы как внутриклеточных паразитов на генетическом уровне;

приводить примеры вертикального и горизонтального типа передачи вирусов;

объяснять механизмы развития у человека гепатита и СПИДа;

объяснять процессы происхождения вирусов.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь обосновать меры профилактики распространения вирусных заболеваний.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы на эмпирическом уровне.

#### Часть III

### РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (27 ч)

#### Раздел 6

### РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ (7 ч)

#### Тема 6.1

### БЕСПОЛОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ (1ч)

Формы бесполого размножения: митотическое деление клеток одноклеточных; спорообразование, почкование у одноклеточных и многоклеточных организмов; вегетативное размножение. Биологический смысл и эволюционное значение бесполого размножения.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть формы бесполого размножения;

характеризовать митотическое деление клеток одноклеточных; спорообразование, почкование у одноклеточных и многоклеточных организмов; вегетативное размножение;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать биологический смысл и эволюционное значение бесполого размножения;

приводить примеры бесполого размножения животных и растений.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.  
На уровне применения в нестандартных ситуациях:  
обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;  
обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

#### Тема 6.2

#### ПОЛОВОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ (6 ч)

Половое размножение растений и животных; биологический смысл. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение и рост. Период созревания (мейоз); профазы-1 и процессы, в ней происходящие: конъюгация, кроссинговер. Механизм, генетические последствия и биологический смысл кроссинговера. Биологическое значение и биологический смысл мейоза. Период формирования половых клеток; сущность и особенности течения. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Осеменение и оплодотворение.Mono- и полиспермия; биологическое значение. Наружное и внутреннее оплодотворение. Партеногенез. Эволюционное значение полового размножения.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть периоды образования половых клеток;  
характеризовать половое размножение растений и животных;  
характеризовать осеменение и оплодотворение;  
воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать гаметогенез; период созревания — мейоз;  
приводить примеры связей в живой природе;  
объяснять процессы, происходящие в профазе-1:  
конъюгацию, кроссинговер;  
объяснять биологическое значение и биологический смысл мейоза;  
характеризовать наружное и внутреннее оплодотворение;  
характеризовать партеногенез;  
характеризовать период формирования половых клеток, его сущность и особенности течения.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить особенности сперматогенеза и овогенеза с функциями яйцеклеток и сперматозоидов;  
уметь выделять эволюционное значение полового размножения.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;  
обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

#### Раздел 7

#### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (ОНТОГЕНЕЗ) (20 ч)

#### Тема 7.1

## КРАТКИЕ ИСТОРИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ (1 ч)

«История развития животных» К. М. Бэра и учение о зародышевых листках. Эволюционная эмбриология; работы А. О. Ковалевского, И. И. Мечникова и А. Н. Северцова. Современные представления о зародышевых листках.

Принципы развития беспозвоночных и позвоночных животных.

### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть ученых, внесших вклад в развитие представлений об индивидуальном развитии;

характеризовать учение о зародышевых листках;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать принципы развития беспозвоночных и позвоночных животных;

характеризовать современные представления о зародышевых листках;

приводить примеры производных зародышевых листков у позвоночных животных.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

## Тема 7.2

### ЭМБРИОНАЛЬНЫЙ ПЕРИОД РАЗВИТИЯ (10 ч)

Типы яйцеклеток; полярность, распределение желтка и генетических детерминант. Оболочки яйца; активация оплодотворенных яйцеклеток к развитию. Основные закономерности дробления; тотипотентность бластомеров; образование однослойного зародыша — бластулы.

Гастрюляция; закономерности образования двуслойного зародыша — гастрюлы. Зародышевые листки и их дальнейшая дифференцировка;

гомология зародышевых листков. Первичный органогенез (нейруляция) и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Регуляция эмбрионального развития; детерминация и эмбриональная индукция.

Генетический контроль развития. Роль нервной и эндокринной систем в обеспечении эмбрионального развития организмов.

### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть типы яйцеклеток, полярность;

характеризовать распределение желтка и генетических детерминант;

характеризовать периодизацию онтогенеза; общие закономерности его этапов;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать основные закономерности дробления; тотипотентность бластомеров; образование однослойного зародыша — бластулы; характеризовать гастрюляцию; закономерности образования двуслойного зародыша — гастрюлы;

характеризовать первичный органогенез (нейруляция) и дальнейшую дифференцировку тканей, органов и систем;

объяснять регуляцию эмбрионального развития; детерминацию и эмбриональную индукцию;

объяснять механизмы генетического контроля развития;

приводить примеры эмбрионального развития различных животных.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить роль нервной и эндокринной систем в обеспечении эмбрионального развития организмов;

характеризовать гомологию зародышевых листков.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

Тема 7.3

### ПОСТЭМБРИОНАЛЬНЫЙ ПЕРИОД РАЗВИТИЯ (2 ч)

Закономерности постэмбрионального периода развития. Прямое развитие; дорепродуктивный, репродуктивный и пострепродуктивный периоды.

Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Стадии постэмбрионального развития при непрямом развитии (личинка, куколка, имаго). Старение и смерть; биология продолжительности жизни.

### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть отдельные этапы постэмбрионального развития при прямом и непрямом развитии;

характеризовать непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать закономерности постэмбрионального периода развития;

приводить примеры развития с метаморфозом;

объяснять биологический смысл развития с метаморфозом.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

Тема 7.4

### ОБЩИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ОНТОГЕНЕЗА (1 ч)

Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы академика А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости (изменчивость всех стадий онтогенеза; консервативность ранних стадий эмбрионального развития; возникновение изменений как преобразований стадий развития и полное выпадение предковых признаков).

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

формулировать закон зародышевого сходства и биогенетический закон; характеризовать сходство зародышей и эмбриональную дивергенцию признаков;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать целостность онтогенеза;

приводить примеры консервативности ранних стадий эмбрионального развития;

объяснять возникновение изменений в онтогенезе как преобразование стадий развития;

объяснять полное выпадение предковых признаков в процессе развития организма.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь объяснять возникновение изменений в эмбриональном периоде как основу преобразований онтогенеза в целом.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

#### Тема 7.5

#### РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМА И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА (4 ч)

Роль факторов окружающей среды в эмбриональном и постэмбриональном развитии организма. Критические периоды развития. Влияние изменений гомеостаза организма матери и плода в результате воздействия токсических веществ (табачного дыма, алкоголя, наркотиков и т. д.) на ход эмбрионального и постэмбрионального периодов развития (врожденные уродства).

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть отдельные факторы окружающей среды, негативно влияющие на развитие;

характеризовать критические периоды развития;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать влияние изменений гомеостаза организма матери на развитие плода;



приводить примеры влияния токсических веществ (табачного дыма, алкоголя, наркотиков и т. д.) на ход эмбрионального и постэмбрионального периодов развития;

объяснять зависимость жизнедеятельности каждого организма от условий окружающей среды.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы на эмпирическом уровне.

#### Тема 7.6 РЕГЕНЕРАЦИЯ (2 ч)

Понятие о регенерации; внутриклеточная, клеточная, тканевая и органная регенерация. Физиологическая и репаративная регенерация. Эволюция способности к регенерации у позвоночных животных.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть формы регенерации;

характеризовать методы изучения регенерации биологических систем; воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать внутриклеточную, клеточную, тканевую и органную регенерацию;

приводить примеры регенерации у различных представителей животного и растительного мира;

объяснять эволюцию способности к регенерации у позвоночных животных.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы на эмпирическом уровне.

### Часть IV

#### ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ (25 ч)

##### Раздел 8

#### ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ГЕНЕТИКИ (2 ч)

Представления древних о родстве и характере передачи признаков из поколения в поколение. Взгляды средневековых ученых на процессы наследования признаков. История развития генетики. Основные понятия генетики. Признаки и свойства; гены, аллельные гены. Гомозиготные и гетерозиготные организмы. Генотип и фенотип организма; генофонд.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть основные понятия генетики;

характеризовать представления древних о родстве и

характере передачи признаков из поколения в поколение;

характеризовать взгляды средневековых ученых на процессы наследования признаков;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать основные понятия генетики: признаки и свойства; гены, аллельные гены; гомозиготные и гетерозиготные организмы;

характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма; генофонд;

характеризовать фенотип организма как результат взаимодействия генотипа и факторов окружающей среды;

приводить примеры доминантных и рецессивных признаков;

объяснять зависимость проявления каждого гена от генотипической среды.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить ген и признак.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать явления наследования признаков родителей.

## Раздел 9

### ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДОВАНИЯ ПРИЗНАКОВ (12 ч)

#### Тема 9.1

### ГИБРИДОЛОГИЧЕСКИЙ МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ НАСЛЕДОВАНИЯ ПРИЗНАКОВ Г. МЕНДЕЛЯ (1 ч)

Методы изучения наследственности и изменчивости. Чистая линия: порода, сорт. Принципы и характеристика гибридологического метода Г. Менделя. Другие генетические методы: цитогенетический, генеалогический, методы исследования ДНК.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть методы изучения наследственности и изменчивости;

характеризовать понятия «чистая линия»: «порода», «сорт»;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать приемы гибридологического метода; характеризовать возможности гибридологического метода;

приводить примеры использования гибридологического метода;

объяснять значение методов генетического анализа для селекционной практики и медицины.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы на эмпирическом уровне.

Тема 9.2

### ЗАКОНЫ МЕНДЕЛЯ (4 ч)

Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем.

Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя — закон доминирования. Полное и неполное доминирование; множественный аллелизм. Второй закон Менделя — закон расщепления. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Анализирующее скрещивание.

Дигибридное и полигибридное скрещивание; третий закон Менделя — закон независимого комбинирования.

### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем;

характеризовать моногибридное скрещивание;

объяснять второй закон Менделя — закон расщепления;

объяснять третий закон Менделя — закон независимого комбинирования;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование;

приводить примеры моногибридного и дигибридного скрещивания;

объяснять явление множественного аллелизма;

приводить примеры множественного аллелизма в природных и человеческих популяциях;

характеризовать анализирующее скрещивание.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить наследование признаков с законами Менделя.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы на эмпирическом уровне.

### Тема 9.3

#### ХРОМОСОМНАЯ ТЕОРИЯ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ. СЦЕПЛЕННОЕ НАСЛЕДОВАНИЕ ГЕНОВ (2 ч)

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов.

Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Полное и неполное сцепление генов; расстояние между генами; генетические карты хромосом.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть положения хромосомной теории наследственности;

характеризовать группы сцепления генов;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать сцепленное наследование признаков;

приводить примеры сцепленного наследования генов;

объяснять полное и неполное сцепление генов;

давать оценку расстояния между генами;

сравнивать наследование сцепленных и несцепленных генов.

на уровне применения в типичных ситуациях:

уметь объяснять характер наследования генов, расположенных в одной хромосоме.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы на эмпирическом уровне.

### Тема 9.4

#### ГЕНЕТИКА ПОЛА. НАСЛЕДОВАНИЕ ПРИЗНАКОВ, СЦЕПЛЕННЫХ С ПОЛОМ (1 ч)

Генетическое определение пола; гомогаметный и гетерогаметный пол.

Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Генетические карты хромосом человека. Характер наследования признаков у человека. Генные и хромосомные аномалии человека и вызываемые ими заболевания. Меры профилактики наследственных заболеваний человека.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

объяснять механизм генетического определения пола;

называть причины развития пола;

характеризовать генетическую структуру половых хромосом;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать гомогаметный и гетерогаметный пол;

приводить примеры хромосомного определения пола у

различных животных и растений;  
объяснять необходимость мер профилактики наследственных заболеваний человека.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь составлять генетические карты хромосом человека.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;  
обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

## Тема 9.5

### ГЕНОТИП КАК ЦЕЛОСТНАЯ СИСТЕМА. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ГЕНОВ (4 ч)

Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз и полимерия) генов в определении признаков. Плейотропия. Экспрессивность и пенетрантность гена.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть отдельные формы взаимодействия генов;  
характеризовать формы взаимодействия аллельных генов;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать механизмы взаимодействия аллельных генов;  
приводить примеры доминирования, неполного доминирования, кодоминирования и сверхдоминирования;  
характеризовать механизмы взаимодействия неаллельных генов;  
приводить примеры комплементарности, эпистаза и полимерии;  
объяснять явление плейотропии и зависимость плейотропного действия гена от времени начала его экспрессии в онтогенезе;  
характеризовать явления экспрессивности и пенетрантности гена.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь характеризовать генотип как целостную систему взаимодействующих генов организма.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;  
обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

## Раздел 10

### ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЧИВОСТИ (6ч)

#### Тема 10.1

### НАСЛЕДСТВЕННАЯ (ГЕНОТИПИЧЕСКАЯ) ИЗМЕНЧИВОСТЬ (4 ч)

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Свойства мутаций; соматические и генеративные мутации. Нейтральные мутации. Полулетальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций; мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций; значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Мутагенные факторы. Комбинативная изменчивость. Уровни возникновения различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида (кроссинговер, независимое расхождение гомологичных хромосом в первом и дочерних хромосом во втором делении мейоза, оплодотворение). Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть основные формы изменчивости;

характеризовать генотипическую изменчивость: мутации и новые комбинации;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать мутации: генные, хромосомные и геномные мутации;

объяснять причины и частоту мутаций;

анализировать свойства соматических и генеративных мутаций; нейтральные мутации;

объяснять уровни возникновения различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида;

приводить примеры мутаций и комбинативной изменчивости у человека.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь объяснять эволюционную роль мутаций;

уметь объяснять значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать сведения о мутагенных факторах и влиянии их на здоровье человека.

#### Тема 10.2

#### ЗАВИСИМОСТЬ ПРОЯВЛЕНИЯ ГЕНОВ ОТ УСЛОВИЙ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ (ФЕНОТИПИЧЕСКАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ) (2 ч)

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Свойства модификаций: определенность условиями среды, направленность, групповой характер, ненаследуемость. Статистические закономерности модификационной изменчивости; вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции; зависимость от генотипа. Управление доминированием.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть причины появления модификаций;

характеризовать фенотипическую, или модификационную, изменчивость;  
воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств;

приводить примеры фенотипической изменчивости у растений, животных, в том числе и у человека;

объяснять причины направленности, группового характера и ненаследуемости модификаций;

характеризовать статистические закономерности модификационной изменчивости;

объяснять зависимость фенотипической изменчивости от генотипа;

характеризовать управление доминированием.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими;

уметь строить индивидуальные и групповые нормы реакции.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

## Раздел 11

### ОСНОВЫ СЕЛЕКЦИИ (5 ч)

#### Тема 11.1

#### СОЗДАНИЕ ПОРОД ЖИВОТНЫХ И СОРТОВ РАСТЕНИЙ (1 ч)

Создание пород животных и сортов растений. Разнообразие и продуктивность культурных растений. Центры происхождения и многообразия культурных растений. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть породы домашних животных и сорта культурных растений, а также их диких предков;

характеризовать разнообразие и продуктивность культурных растений;  
воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать центры происхождения и многообразия культурных растений;

приводить примеры флоры и фауны отдельных центров происхождения и многообразия культурных растений;  
характеризовать закон гомологических рядов в наследственной изменчивости;  
объяснять зависимость жизнедеятельности каждого организма от всеобщих законов природы.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

## Тема 11.2

### МЕТОДЫ СЕЛЕКЦИИ ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЙ (1 ч)

Методы селекции растений и животных: отбор и гибридизация; формы отбора (индивидуальный и массовый). Отдаленная гибридизация; явление гетерозиса. Искусственный мутагенез.

### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть методы селекции растений и животных;

характеризовать главные методы селекции: отбор и гибридизацию;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать отдаленную гибридизацию; явление гетерозиса;

выявлять генетические основы гетерозиса;

приводить примеры гибридизации и отбора в селекции животных и растений;

объяснять зависимость жизнедеятельности каждого организма от генотипа и факторов окружающей среды.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

## Тема 11.3

### СЕЛЕКЦИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ (1 ч)

Селекция микроорганизмов. Биотехнология и генетическая инженерия.

Селекция микроорганизмов для пищевой промышленности; получение лекарственных препаратов, биологических регуляторов, аминокислот.



## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть особенности строения и жизнедеятельности микроорганизмов;  
характеризовать методы и задачи селекции микроорганизмов;  
воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать методы биотехнологии и генетической инженерии в селекции микроорганизмов;  
приводить примеры из селекционной практики;  
объяснять значение селекции микроорганизмов для пищевой промышленности; получения лекарственных препаратов, биологических регуляторов, аминокислот.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;  
обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

### Тема 11.4

## ДОСТИЖЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ СЕЛЕКЦИИ (2 ч)

Достижения и основные направления современной селекции. Успехи традиционной селекции. Клонирование; терапевтическое клонирование. Дедифференциация соматических ядер в реконструированных клетках. Клеточные технологии. Генетическая инженерия. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть достижения и основные направления современной селекции;  
характеризовать клонирование как метод современной селекционной практики;  
воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать репродуктивное и терапевтическое клонирование;  
приводить примеры клонирования;  
характеризовать дедифференциацию соматических ядер в реконструированных клетках;  
объяснять методы и механизмы генетической инженерии.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими;

уметь выделять значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

## **11 КЛАСС (3 ч в неделю, всего 102 ч)**

### **Часть I**

### **УЧЕНИЕ ОБ ЭВОЛЮЦИИ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА (49 ч)**

#### **Раздел 1**

#### **ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ.**

#### **ЭВОЛЮЦИОННОЕ УЧЕНИЕ (26 ч)**

##### **Тема 1.1**

##### **ИСТОРИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О РАЗВИТИИ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (3ч)**

Умозрительные концепции Античности: Пифагора, Эмпедокла, Демокрита, Гиппократата и др. Креационизм. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Великие географические открытия. Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К. Линнея по систематике растений и животных; принципы линнеевской систематики. Труды Ж. Кювье и Ж. де Сент-Илера.

Эволюционная теория Ж.-Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты.

#### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

На уровне запоминания:

называть умозрительные концепции Античности, отражающие представления древних о возникновении и развитии жизни;

характеризовать представления об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы;

характеризовать работы К. Линнея по систематике растений и животных; принципы линнеевской систематики;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

описывать Великие географические открытия;

характеризовать развитие биологии в додарвиновский период;

приводить примеры целостности живой природы, взаимосвязи и взаимозависимости всех компонентов биосферы;

объяснять труды Ж. Кювье и Ж. де Сент-Илера; вклад первых русских эволюционистов в развитие эволюционных представлений;

объяснять положения и законы эволюционной теории Ж.-Б. Ламарка;

объяснять зависимость жизнедеятельности каждого организма от всеобщих законов природы.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы со взглядами и теориями, представленными в параграфе.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы на эмпирическом уровне.

## Тема 1.2

### ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТЕОРИИ Ч. ДАРВИНА (2 ч)

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук (цитология, эмбриология, физика, химия, геология, описательные ботаника и зоология, сравнительная анатомия позвоночных, палеонтология и др.); экспедиционный материал Ч. Дарвина.

### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть отдельные предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина;

характеризовать достижения в области естественных наук в дарвиновский период (цитология, эмбриология, физика, химия, геология, описательные ботаника и зоология и др.);

характеризовать экспедиционный материал Ч. Дарвина как естественнонаучную предпосылку эволюционной теории;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать достижения сравнительной анатомии позвоночных и палеонтологии в формировании эволюционных представлений;

приводить примеры, свидетельствующие в пользу развития живой природы; объяснять значение для развития эволюционных представлений достижений в области естественных наук;

характеризовать значение экспедиционного материала Ч. Дарвина в качестве предпосылок и доказательств эволюции жизни на Земле

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

## Тема 1.3

### ЭВОЛЮЦИОННАЯ ТЕОРИЯ Ч. ДАРВИНА (8 ч)

Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Формы искусственного отбора: методический и бессознательный отбор. Коррелятивная изменчивость.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Всеобщая индивидуальная

изменчивость, избыточная численность потомства и ограниченность ресурсов. Борьба за существование: внутривидовая, межвидовая и борьба с абиотическими факторами; естественный отбор. Образование новых видов.  
**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

На уровне запоминания:

называть формы искусственного отбора;

характеризовать учение Ч. Дарвина об искусственном отборе;

описывать методический и бессознательный отбор;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

объяснять всеобщую индивидуальную изменчивость, избыточную численность потомства и ограниченность ресурсов как непременные условия неизбежности борьбы за существование;

характеризовать борьбу за существование в живой природе и ее причины;

приводить примеры и объяснять механизмы внутривидовой, межвидовой борьбы за существование и взаимодействие с абиотическими факторами;

характеризовать учение Ч. Дарвина о естественном отборе;

характеризовать естественный отбор как выживание в процессе борьбы за существование наиболее приспособленных организмов;

объяснять представления Ч. Дарвина об образовании новых видов;

объяснять зависимость жизнедеятельности каждого организма от законов развития живой природы.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить естественный отбор и образование новых видов в представлениях Ч. Дарвина.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

Тема 1.4

### **СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О МЕХАНИЗМАХ И ЗАКОНОМЕРНОСТЯХ ЭВОЛЮЦИИ. МИКРОЭВОЛЮЦИЯ (13ч)**

Вид — элементарная эволюционная единица; критерии и генетическая целостность. Популяционная структура вида; географическая и экологическая изоляция, ограниченность радиуса индивидуальной активности. Формирование синтетической теории эволюции. Генетика и эволюционная теория. Популяция — элементарная эволюционная единица. Генофонд популяций. Идеальные и реальные популяции (закон Харди — Вайнберга). Генетические процессы в популяциях. Резерв наследственной изменчивости популяций. Формы естественного отбора. Формы естественного отбора: движущий, стабилизирующий и разрывающий. Половой отбор. Приспособленность организмов к среде обитания как

результат действия естественного отбора. Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Относительный характер приспособленности организмов. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Пути и скорость видообразования; географическое (аллопатрическое) и экологическое (симпатрическое) видообразование. Эволюционная роль модификаций; физиологические адаптации. Темпы эволюции.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ** На уровне запоминания: называть и характеризовать отдельные критерии вида и его генетическую изоляцию от других видов;

характеризовать современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен);

характеризовать популяционную структуру вида;

описывать географическую и экологическую изоляцию,

ограниченность радиуса индивидуальной активности как факторы, обуславливающие разделения вида на отдельные популяции;

характеризовать мутации как материал для естественного отбора;

объяснять понятие «генофонд популяций»;

представлять идеальные и реальные популяции (закон Харди — Вайнберга);

характеризовать генетические процессы в популяциях, вызывающие случайные изменения частот аллелей в их генофондах;

характеризовать формы естественного отбора; половой отбор;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать формы естественного отбора: движущий, стабилизирующий и разрывающий; их связь с факторами окружающей среды;

оценивать значение полового отбора в эволюции; приводить примеры эволюционной роли мутаций;

обосновывать приспособительное значение особенностей строения, окраски тела и поведения животных;

объяснять пути и скорость видообразования;

характеризовать географическое (аллопатрическое) и экологическое (симпатрическое) видообразование.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими;

уметь соотносить темпы эволюции с абсолютным временем и количеством поколений.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать полученные сведения об эволюционной роли модификаций; физиологические адаптации;

характеризовать заботу о потомстве как важнейший фактор эволюции; обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

## Раздел 2

### МАКРОЭВОЛЮЦИЯ. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ПРИОБРЕТЕНИЯ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ (23ч)

#### Тема 2.1

#### ГЛАВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭВОЛЮЦИИ (11

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть главные направления эволюционного процесса;

характеризовать биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов);

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать пути достижения биологического прогресса: ароморфизм, аллогенез и катагенез;

приводить примеры ароморфизма, аллогенеза и катагенеза в живой природе;

объяснять результаты эволюции: многообразие видов, органическую целесообразность, постепенное усложнение организации.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

#### Тема 2.2

#### ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА (12 ч)

Макроэволюция. Ароморфизм; сущность ароморфных изменений и их роль в эволюции. Возникновение крупных систематических групп живых организмов. Аллогенез и прогрессивное приспособление к определенным условиям существования. Катагенез как форма достижения биологического процветания групп организмов. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм; правила эволюции групп организмов. Значение работ А. Н. Северцова.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть пути достижения биологического прогресса;

характеризовать сущность ароморфных изменений и их роль в эволюции;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать целостность живой природы, взаимосвязи и

взаимозависимость всех компонентов биосферы;

приводить примеры возникновения крупных систематических групп живых организмов на пути арогенеза;

характеризовать аллогенез и прогрессивное приспособление к определенным условиям существования;

характеризовать катагенез как форму достижения биологического процветания групп организмов;

характеризовать основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм;

характеризовать правила эволюции групп организмов, отмечая значение работ А. Н. Северцова;

объяснять соотношение главных направлений эволюции в процессе исторического развития живой природы.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

## Часть II

### РАЗВИТИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА (21 ч)

#### Раздел 3

#### РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (11 ч)

##### Тема 3.1

##### РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ В АРХЕЙСКОЙ И ПРОТЕРОЗОЙСКОЙ ЭРЕ (2 ч)

Развитие жизни на Земле в архейской эре; первые следы жизни на Земле.

Строматолиты. Развитие жизни на Земле в протерозойской эре. Появление предков всех современных типов беспозвоночных животных. Гипотезы возникновения многоклеточных (Э. Геккель, И. И. Мечников, А. В. Иванов).

Первые хордовые. Направления эволюции низших хордовых; общая характеристика бесчерепных и оболочников. Развитие водных растений.

Начало почвообразовательных процессов.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть отдельные эры и периоды, выделяемые в истории Земли;

характеризовать развитие жизни на Земле в архейской эре; возникновение жизни и начальные этапы ее эволюции;

характеризовать развитие жизни на Земле в протерозойской эре;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать гипотезы возникновения многоклеточных (Э. Геккель, И. И. Мечников, А. В. Иванов);

приводить примеры, отражающие развитие водных растений;

характеризовать причины и характер почвообразовательных процессов;

характеризовать основные направления эволюции низших хордовых животных;

объяснять зависимость жизнедеятельности организмов особенностями среды обитания.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

### Тема 3.2

#### РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ В ПАЛЕОЗОЙСКОЙ ЭРЕ (3 ч)

Развитие жизни на Земле в палеозойской эре; периодизация палеозоя:

кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, карбоновый и

пермский периоды. Эволюция растений; риниофиты, появление первых сосудистых растений; папоротники, семенные папоротники, голосеменные

растения. Возникновение позвоночных: общая характеристика и ароморфозные черты классов Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся.

Главные направления эволюции позвоночных; характеристика анамний и амниот.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть отдельные периоды палеозойской эры;

характеризовать методы изучения биологических систем;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, карбоновый и пермский периоды;

приводить примеры групп растений и животных, возникших в каждом из периодов палеозойской эры;

характеризовать этапы эволюции растений; риниофиты, появление первых сосудистых растений; папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения;

характеризовать ароморфозные черты классов Рыбы, Земноводные, Пресмыкающиеся;

характеризовать главные направления эволюции позвоночных;

давать характеристику анамний и амниот, отмечая значение зародышевых оболочек для первично наземных животных;



объяснять зависимость жизнедеятельности организмов от условий существования.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и

представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

### Тема 3.3

#### РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ В МЕЗОЗОЙСКОЙ ЭРЕ (3 ч)

Развитие жизни на Земле в мезозойской эре. Появление и распространение покрытосеменных растений. Эволюция наземных позвоночных.

Возникновение птиц и млекопитающих; общая характеристика классов птиц и млекопитающих. Сравнительная характеристика вымерших и современных наземных позвоночных. Вымирание древних голосеменных растений и пресмыкающихся.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть отдельные периоды мезозойской эры и их временные границы; характеризовать появление и распространение покрытосеменных растений; воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать этапы эволюции наземных позвоночных в мезозойской эре; давать сравнительную характеристику вымерших и современных наземных позвоночных;

описывать процесс возникновения птиц и млекопитающих;

характеризовать ароморфозные черты организации классов птиц и млекопитающих;

приводить примеры связей в живой природе;

объяснять зависимость жизнедеятельности организмов от условий существования.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить вымирание древних голосеменных растений и пресмыкающихся с факторами среды в мезозойской эре.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

### Тема 3.4

#### РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ В КАЙНОЗОЙСКОЙ ЭРЕ (3 ч)

Развитие жизни на Земле в кайнозойской эре. Бурное развитие цветковых растений, многообразие насекомых; параллельная эволюция. Развитие плацентарных млекопитающих, появление хищных. Возникновение приматов. Дрейф материков, оледенения. Основные этапы эволюции растений. Основные этапы эволюции животных.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть отдельные группы животных, возникшие в кайнозойской эре; характеризовать развитие цветковых растений, многообразие насекомых; воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать развитие плацентарных млекопитающих; появление новых отрядов;

приводить примеры параллельной эволюции;

объяснять зависимость развития фауны и флоры Земли от дрейфа материков, оледенений и других глобальных климатических изменений;

характеризовать возникновение и эволюцию приматов.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить основные этапы эволюции растений;

уметь соотносить основные этапы эволюции животных.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

#### Раздел 4

#### ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА (10 ч)

##### Тема 4.1

#### ПОЛОЖЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ЖИВОГО МИРА (2 ч)

Мифологические и религиозные представления о происхождении человека.

Представления К. Линнея о происхождении человека. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе живого мира.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

характеризовать мифологические и религиозные представления о происхождении человека;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать представления К. Линнея о происхождении человека;

объяснять систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:  
обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;  
обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

#### Тема 4.2 ЭВОЛЮЦИЯ ПРИМАТОВ (1 ч)

Развитие приматов: направления эволюции человека. Общие предки человека и человекообразных обезьян. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Появление первых представителей семейства Люди.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть этапы эволюции приматов;  
характеризовать общих предков человека и человекообразных обезьян;  
воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных;  
приводить примеры первых представителей семейства Люди;  
объяснять зависимость этапов эволюции приматов от смены условий существования.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;  
обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

#### Тема 4.3

#### СТАДИИ ЭВОЛЮЦИИ ЧЕЛОВЕКА (5 ч)

Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза. Ф. Энгельс о роли труда в процессе превращения обезьяны в человека. Развитие членораздельной речи, сознания и общественных отношений в становлении человека. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть отдельные стадии эволюции человека;  
характеризовать человеческие расы; расообразование;  
единство происхождения рас;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать древнейших людей, особенности их организации и жизнедеятельности;

характеризовать древних людей — неандертальцев, особенности их организации и жизнедеятельности;

характеризовать первых современных людей — кроманьонцев, особенности их организации и жизнедеятельности;

приводить примеры популяционной структуры вида *Homo sapiens*;

объяснять зависимость жизнедеятельности каждого человеческого таксона от факторов среды и влияние его на биоценозы.

На уровне применения в типичных ситуациях:

уметь соотносить эволюцию человека и развитие членораздельной речи, сознания, общественных отношений;

давать объяснение роли труда в процессе превращения обезьяны в человека.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

обобщать полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

обобщать наблюдаемые биологические явления и процессы.

#### Тема 4.4

#### СОВРЕМЕННЫЙ ЭТАП ЭВОЛЮЦИИ ЧЕЛОВЕКА (2 ч)

Современный этап эволюции человека. Взаимоотношение социального и биологического в эволюции человека. Человеческие расы, их единство.

Критика расизма и «социального дарвинизма». Антинаучная сущность «социального дарвинизма» и расизма. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества.

#### ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

На уровне запоминания:

называть особенности современного этапа эволюции человека;

характеризовать человеческие расы и их единство;

воспроизводить определения биологических понятий.

На уровне понимания:

характеризовать взаимоотношение социального и биологического в эволюции человека;

- *проводить* аргументированную критику расизма и «социального дарвинизма»;
- *объяснять* антинаучную сущность «социального дарвинизма» и расизма.

На уровне применения в типичных ситуациях:

- *уметь* соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

- *объяснять* ведущую роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества;
- *обобщать* полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;
- *обобщать* наблюдаемые биологические явления и процессы.

### **Часть III**

## **ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ (31 ч)**

### **Раздел 5**

## **БИОСФЕРА, ЕЕ СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ (5 ч)**

### **Тема 5.1**

## **СТРУКТУРА БИОСФЕРЫ (2 ч)**

Биосфера — живая оболочка планеты. Учение о биосфере В. И. Вернадского. Границы биосферы. Структура биосферы. Косное вещество биосферы. Атмосфера: газовый состав; источники и значение газов атмосферы. Гидросфера: воды Мирового океана, пресноводные водоемы; роль в биосфере. Литосфера и биокосное вещество биосферы. Живые организмы (живое вещество), видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### На уровне запоминания:

- *называть* границы и компоненты биосферы;
- *характеризовать* биосферу как живую оболочку планеты;
- *характеризовать* структуру биосферы;
- *воспроизводить* определения биологических понятий.

### На уровне понимания:

- *характеризовать* косное вещество биосферы; атмосфера (газовый состав; источники и значение газов атмосферы);
- *характеризовать* косное вещество биосферы; гидросфера (воды Мирового океана, пресноводные водоемы); ее роль в биосфере;
- *характеризовать* биокосное и биогенное вещество биосферы;
- *характеризовать* живые организмы (живое вещество), видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу;
- *приводить примеры* связей компонентов биосферы в формировании сред жизни;
- *объяснять* зависимость жизнедеятельности каждого организма от всеобщих законов природы.

### На уровне применения в типичных ситуациях:

- *уметь* соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

### На уровне применения в нестандартных ситуациях:

- *обобщать* полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;

- *обобщать* наблюдаемые биологические явления и процессы.

## **Тема 5.2**

### **КРУГОВОРОТ ВЕЩЕСТВ В ПРИРОДЕ (3 ч)**

Главная функция биосферы — круговорот веществ в природе: круговорот воды, углерода, азота, серы и фосфора. Значение круговоротов в преобразовании планеты.

#### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

На уровне запоминания:

- *характеризовать* круговорот веществ в природе: круговорот воды, углерода, азота, серы и фосфора;
- *воспроизводить* определения биологических понятий.

На уровне понимания:

- *характеризовать* значение круговоротов в преобразовании планеты;
- *приводить примеры* связей в живой природе, обеспечивающих биогенную миграцию атомов.

На уровне применения в типичных ситуациях:

- *уметь* соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

- *обобщать* полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;
- *обобщать* наблюдаемые биологические явления и процессы.

## **Раздел 6**

### **ЖИЗНЬ В СООБЩЕСТВАХ. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (11 ч)**

#### **Тема 6.1**

### **ИСТОРИЯ ФОРМИРОВАНИЯ СООБЩЕСТВ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (2 ч)**

История формирования сообществ живых организмов. Геологическая история материков; изоляция, климатические условия.

#### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

На уровне запоминания:

- *характеризовать* историю формирования сообществ живых организмов;
- *воспроизводить* определения биологических понятий.

На уровне понимания:

- *характеризовать* геологическую историю материков и ее значение для распределения растений и животных по планете;
- *характеризовать* роль изоляции и изменения климатических условий в широтном направлении в формировании биомов;
- *приводить примеры* связей в живой природе;

- *объяснять* зависимость жизнедеятельности каждого организма от всеобщих законов природы.

На уровне применения в типичных ситуациях:

- *уметь* соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

- *обобщать* полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;
- *обобщать* наблюдаемые биологические и геологические явления и процессы.

## **Тема 6.2**

### **БИОГЕОГРАФИЯ. ОСНОВНЫЕ БИОМЫ СУШИ (2 ч)**

Биогеография. Биогеографические области: неарктическая, палеарктическая, восточная, неотропическая, эфиопская и австралийская области. Основные биомы суши (и Мирового океана). Сходство биомов различных областей; происхождение и развитие биомов.

#### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

На уровне запоминания:

- *называть* отдельные биогеографические области;
- *характеризовать* неарктическую, палеарктическую, восточную, неотропическую, эфиопскую и австралийскую биогеографические области;
- *воспроизводить* определения биологических понятий.

На уровне понимания:

- *характеризовать* основные биомы суши (и Мирового океана);
- *приводить примеры* групп растений и животных основных биомов суши;
- *объяснять* зависимость жизнедеятельности каждого организма от климатических и иных особенностей обитания.

На уровне применения в типичных ситуациях:

- *уметь* соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

- *обобщать* полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;
- *обобщать* наблюдаемые биологические и геологические явления и процессы.

## **Тема 6.3**

### **ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ (2 ч)**

Учение о биогеоценозах В. Н. Сукачева. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценоз: биоценоз и экотоп. Компоненты биогеоценозов:

продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости.

Биотические факторы среды. Интеграция вида в биоценозе; экологические ниши. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида чисел биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

### На уровне запоминания:

- *называть* основные положения учения о биогеоценозах В. Н. Сукачева;
- *характеризовать* естественные сообщества живых организмов;
- *характеризовать* биогеоценоз и его части: биоценоз и экотоп;
- *характеризовать* абиотические факторы среды;
- *объяснять* роль интенсивности действия фактора; понятия «ограничивающий фактор»;
- *характеризовать* биотические факторы среды;
- *воспроизводить* определения биологических понятий.

### На уровне понимания:

- *характеризовать* компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты;
- *характеризовать* целостность живой природы, взаимосвязи и взаимозависимость всех компонентов биосферы;
- *характеризовать* биоценозы, их видовое разнообразие, плотность популяций, биомассу;
- *характеризовать* взаимодействие факторов среды, пределы выносливости;
- *характеризовать* цепи и сети питания;
- *характеризовать* интеграцию вида в биоценозе; создание экологических ниш; смену биоценозов;
- *характеризовать* экологические пирамиды чисел, биомассы, энергии;
- *приводить примеры* связей в живой природе;
- *объяснять* причины смены биоценозов; формирование

новых сообществ.

### На уровне применения в типичных ситуациях:

- *уметь* соотносить экологические процессы с теориями, их объясняющими.

### На уровне применения в нестандартных ситуациях:

- *обобщать* полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;



- *обобщать* наблюдаемые экологические явления и процессы.

## **Тема 6.4**

### **ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ОРГАНИЗМАМИ (5 ч)**

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: кооперация, мутуализм, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Происхождение и эволюция паразитизма. Нейтральные отношения — нейтрализм.

#### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

##### На уровне запоминания:

- *называть* отдельные формы взаимоотношений между организмами;
- *характеризовать* позитивные отношения между организмами;
- *характеризовать* антибиотические отношения между организмами;
- *характеризовать* нейтральные отношения между организмами;
- *воспроизводить* определения биологических понятий.

##### На уровне понимания:

- *характеризовать* сущность симбиоза: особенности кооперации, мутуализма и комменсализма;
- *характеризовать* сущность хищничества, паразитизма и конкуренции;
- *характеризовать* происхождение и эволюцию паразитизма;
- *приводить примеры* взаимосвязей организмов в живой природе;
- *объяснять* зависимость жизнедеятельности каждого организма от всех компонентов биоценоза.

##### На уровне применения в типичных ситуациях:

- *уметь* соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими;
- *уметь* определять значение всех форм взаимодействий между организмами в обеспечении целостности биоценоза.

##### На уровне применения в нестандартных ситуациях:

- *обобщать* полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;
- *обобщать* наблюдаемые биологические явления и процессы.

## **Раздел 7**

### **БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК. НООСФЕРА (9 ч)**

#### **Тема 7.1**

#### **ВОЗДЕЙСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА НА ПРИРОДУ В ПРОЦЕССЕ СТАНОВЛЕНИЯ ОБЩЕСТВА (2 ч)**

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе). Роль палеолитического человека в исчезновении крупных травоядных и хищников. Начало эпохи производства пищи в неолите. Подсечное земледелие и выпас скота. Учение В. И. Вернадского о ноосфере. Антропоценозы.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

### На уровне запоминания:

- *называть* отдельные антропогенные факторы;
- *характеризовать* роль человека в природе;
- *воспроизводить* определения биологических понятий.

### На уровне понимания:

- *характеризовать* роль палеолитического человека в исчезновении крупных травоядных и хищников;
- *характеризовать* роль неолитического человека в преобразовании ландшафтов;
- *объяснять* значение развития земледелия и скотоводства в формировании антропоценозов;
- *характеризовать* положения учения В. И. Вернадского о ноосфере;
- *приводить примеры* связей человека с другими видами живых организмов в природе;
- *объяснять* зависимость жизнедеятельности каждого организма от всеобщих законов природы.

### На уровне применения в типичных ситуациях:

- *уметь* соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

### На уровне применения в нестандартных ситуациях:

- *обобщать* полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;
- *обобщать* наблюдаемые биологические явления и процессы.

## Тема 7.2

### **ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ (2 ч)**

Минеральные, энергетические и пищевые ресурсы. Неисчерпаемые ресурсы: космические, климатические и водные ресурсы. Относительность неисчерпаемости ресурсов. Исчерпаемые ресурсы: возобновляемые (плодородие почв, растительный и животный мир) и невозобновляемые (нефть, газ, уголь, руды) ресурсы.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

### На уровне запоминания:

- *называть* отдельные минеральные, энергетические и пищевые ресурсы;
- *характеризовать* неисчерпаемые ресурсы;
- *характеризовать* исчерпаемые ресурсы;
- *воспроизводить* определения биологических понятий.

### На уровне понимания:

- *характеризовать* относительность неисчерпаемости ресурсов;

- *характеризовать* значение для человека возобновляемых (плодородие почв, растительный и животный мир) исчерпаемых ресурсов;
- *характеризовать* значение для человека невозобновляемых (нефть, газ, уголь, руды) исчерпаемых ресурсов;
- *приводить примеры* рационального и нерационального использования природных ресурсов;
- *объяснять* зависимость жизнедеятельности каждого человека от отношения к неисчерпаемым и исчерпаемым ресурсам.

На уровне применения в типичных ситуациях:

- *уметь* соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

- *обобщать* полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;
- *обобщать* наблюдаемые биологические явления и процессы.

### **Тема 7.3**

## **ПОСЛЕДСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (2 ч)**

Загрязнение воздуха. Причины загрязнения воздуха и их последствия (увеличение содержания SO и CO и влияние на климат). Загрязнение пресных вод и Мирового океана. Антропогенные изменения почвы; эрозия, формирование провальнотерриконового типа местности. Влияние человека на растительный и животный мир; сокращение видового разнообразия животных, разрушение сетей питания и биоценозов. Радиоактивное загрязнение.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

На уровне запоминания:

- *называть* причины загрязнения воздуха и их последствия;
- *характеризовать* причины загрязнения пресных вод и Мирового океана;
- *характеризовать* виды антропогенных изменений почвы;
- *характеризовать* влияние человека на растительный и животный мир планеты;
- *воспроизводить* определения биологических понятий.

На уровне понимания:

- *характеризовать* источники увеличения содержания SO и CO и влияние их на климат Земли;
- *характеризовать* причины и механизмы сокращения видового разнообразия животных и растений в результате деятельности человека;
- *приводить примеры* разрушения сетей питания и биоценозов;

- *приводить примеры* радиоактивного загрязнения окружающей среды;
- *объяснять* зависимость жизнедеятельности каждого организма от региональной и глобальной экологической обстановки.

На уровне применения в типичных ситуациях:

- *уметь* соотносить технологические процессы человеческой деятельности с изменениями в окружающей природе.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

- *обобщать* полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;
- *обобщать* наблюдаемые биологические явления и процессы.

#### **Тема 7.4**

### **ОХРАНА ПРИРОДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (3 ч)**

Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты. ПДК. Очистка выбросов и стоков, биологические методы борьбы с вредителями. Меры по образованию экологических комплексов, экологическое образование.

#### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

На уровне запоминания:

- *формулировать* проблемы рационального природопользования;
- *характеризовать* методы защиты от загрязнений, сохранения эталонов и памятников природы;
- *воспроизводить* определения биологических понятий.

На уровне понимания:

- *характеризовать* способы обеспечения природными ресурсами населения планеты;
- *характеризовать* меры по охране природы;
- *приводить примеры* связей в живой природе;
- *объяснять* необходимость природоохранительной деятельности для обеспечения стабильного развития цивилизации;
- *объяснять* необходимость очистки выбросов и стоков, расширения применения в практике сельского хозяйства биологических методов борьбы с вредителями.

На уровне применения в типичных ситуациях:

- *уметь* обосновывать необходимость мер по образованию экологических комплексов, развитию экологического образования.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

- *обобщать* полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;
- *обосновывать* представления о целостности живой природы, тесных взаимосвязях и взаимозависимости всех компонентов биосферы;

- *обобщать* наблюдаемые биологические явления и процессы.

## **Раздел 8 БИОНИКА (6 ч)**

Использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных. Формы живого в природе и их промышленные аналоги (строительные сооружения, машины, механизмы, приборы и т. д.).

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

На уровне запоминания:

- *называть* цели и задачи бионики;
- *характеризовать* использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных;
- *воспроизводить* определения биологических понятий.

На уровне понимания:

- *характеризовать* формы живого в природе и их промышленные аналоги;
- *приводить примеры* аналогий в живой природе и технике;
- *объяснять* значение использования принципов организации растений и животных в хозяйственной деятельности человека.

На уровне применения в типичных ситуациях:

- *уметь* соотносить биологические процессы с теориями, их объясняющими.

На уровне применения в нестандартных ситуациях:

- *обобщать* полученные при изучении учебного материала сведения и представлять их в структурированном виде;
- *обобщать* наблюдаемые биологические явления и процессы.

Резервное время — 1 ч.

## **1.Перечень лабораторных и практических работ по биологии за курс средней школы.**

### **10 класс**

Лабораторная работа №1 «Ферментативное расщепление пероксида водорода в тканях организма. Определение крахмала в растительных тканях»

Лабораторная работа № 2 «Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом. Наблюдение за движением цитоплазмы в растительных клетках»

Лабораторная работа № 3 «Решение генетических задач и составление родословных»

Лабораторная работа № 4 «Решение генетических задач и составление родословных»

Лабораторная работа № 5 «Решение генетических задач»

Лабораторная работа № 6 «Решение генетических задач. Составление родословных»

Лабораторная работа № 7 «Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

## **11 класс**

Лабораторная работа № 1 «Изучение изменчивости. Вид и его критерии. Результаты искусственного отбора на сортах культурных растений»

Лабораторная работа № 2 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»

## **Физическая культура**

**Планируемые результаты освоения предмета физическая культура на базовом уровне**

### **Планируемые результаты изучения предмета.**

В соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования Федерального государственного образовательного стандарта данная рабочая программа для 10 и 11 классов направлена на достижение старшеклассниками личностных, метапредметных и предметных результатов по физической культуре.

#### **Личностные результаты**

. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения государственных символов (герба, флага, гимна);

. формирование гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

. готовность к служению Отечеству, его защите;

. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

. сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

. толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

. навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

. нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих

ценностей;

- . готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- . эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

- . принятие и реализация ценности здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- . бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, формирование умения оказывать первую помощь;

- . осознанный выбор будущей профессии и возможности реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных и общенациональных проблем;

- . сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, опыта эколого-направленной деятельности;

- . ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Личностные результаты отражаются в готовности и способности учащихся к саморазвитию и личностному самоопределению. Они проявляются в способностях ставить цели и строить жизненные планы, осознавать российскую гражданскую идентичность в поликультурном социуме. К ним относятся сформированная мотивация к обучению и стремление к познавательной деятельности, система межличностных и социальных отношений, ценностно-смысловые установки, правосознание и экологическая культура.

#### Метапредметные результаты

- . умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- . умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- . владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

. умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

. умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

. умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;

. владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

. владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Метапредметные результаты включают в себя освоенные учащимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), способность использования этих действий в познавательной и социальной практике. К метапредметным результатам относятся такие способности и умения, как самостоятельность в планировании и осуществлении учебной, физической и спортивной деятельности, организация сотрудничества со сверстниками и педагогами, способность к построению индивидуальной образовательной программы, владение навыками учебно-исследовательской и социальной деятельности.

#### Предметные результаты

. умение использовать разнообразные виды и формы физической деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

. овладение современными методиками укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики заболеваний;

. овладение способами контроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

. овладение техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта с помощью их активного применения в игровой и



соревновательной деятельности.

Изучение предмета должно создать предпосылки для освоения учащимися различных физических упражнений с целью использования их в режиме учебной и производственной деятельности, для профилактики переутомления и сохранения работоспособности. Наконец, одно из самых серьёзных требований — научение владению технико-тактическими приёмами (умениями) базовых видов спорта и их применение в игровой и соревновательной деятельности.

На основании полученных знаний учащиеся должны уметь **объяснять**:

- . роль и значение физической культуры в развитии общества и человека, цели и принципы современного олимпийского движения, его роль и значение в современном мире, влияние на развитие массовой физической культуры и спорта высших достижений;

- . роль и значение занятий физической культурой в укреплении здоровья человека, профилактике вредных привычек, ведении здорового образа жизни.

Характеризовать:

- . индивидуальные особенности физического и психического развития и их связь с регулярными занятиями физическими упражнениями;

- . особенности функционирования основных органов и структур организма во время занятий физическими упражнениями, особенности планирования индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности и контроль за их эффективностью;

- . особенности организации и проведения индивидуальных занятий физическими упражнениями общей, профессиональноприкладной и оздоровительно-корректирующей направленности;

- . особенности обучения и самообучения двигательным действиям, особенности развития физических способностей на занятиях физической культурой;

- . особенности форм урочных и внеурочных занятий физическими упражнениями, основы их структуры, содержания и направленности;

- . особенности содержания и направленности различных систем физических упражнений, их оздоровительную и развивающую эффективность.

Соблюдать правила:

- . личной гигиены и закаливания организма;

- . организации и проведения самостоятельных и самостоятельных форм занятий физическими упражнениями и спортом;

- . культуры поведения и взаимодействия во время коллективных занятий и соревнований;

- . профилактики травматизма и оказания первой помощи при травмах и ушибах;

- . экипировки и использования спортивного инвентаря на занятиях физической культурой.

Осуществлять:

- . самостоятельные и самостоятельные занятия физическими упражнениями

с общей профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленностью;

- контроль за индивидуальным физическим развитием и физической подготовленностью, физической работоспособностью, осанкой;

- приёмы по страховке и само страховке во время занятий физическими упражнениями, приёмы оказания первой помощи при травмах и ушибах;

- приёмы массажа и самомассажа;

- занятия физической культурой и спортивные соревнования с учащимися младших классов;

- судейство соревнований по одному из видов спорта.

Составлять:

- индивидуальные комплексы физических упражнений различной направленности;

- планы-конспекты индивидуальных занятий и систем занятий.

Определять:

- уровни индивидуального физического развития и двигательной подготовленности;

- эффективность занятий физическими упражнениями, функциональное состояние организма и физическую работоспособность;

- дозировку физической нагрузки и направленность воздействий физических упражнений.

Демонстрировать:

Физические способности	Физические упражнения	Юноши	Девушки
Скоростные	Бег 30 м, с	5,0	5,4
	Бег 100 м, с	14,3	17,5
Силовые	Подтягивание из виса на высокой	10	—
	Подтягивание в висе лёжа на низкой перекла-		14
	Прыжок в длину с места, см	215	17 С
Выносливость	Кроссовый бег на 3	13.50	—
	Кроссовый бег на 2 км, мин/с		10.00

Освоить следующие двигательные умения, навыки и способности:

- **в метаниях на дальность и на меткость:** метать различные по массе и форме снаряды (гранату, утяжелённые малые мячи, резиновые палки и др.) с места и с полного разбега (12—15 м) с использованием четырёхшажного варианта броско-вых шагов; метать различные по массе и

форме снаряды в горизонтальную цель размером 2,5 X 2,5 м с 10—12 м (девушки) и с 15—25 м (юноши); метать теннисный мяч в вертикальную цель размером 1 X 1 м с 10 м (девушки) и с 15—20 м (юноши);

· **в гимнастических и акробатических упражнениях:** выполнять комбинацию из пяти элементов на брусках или перекладине (юноши), на бревне или равновысоких брусках (девушки), опорный прыжок ноги врозь через коня в длину высотой 115—125 см (юноши), комбинацию из отдельных элементов со скакалкой, обручем или лентой (девушки); выполнять акробатическую комбинацию из пяти элементов, включающую длинный кувырок через препятствие на высоте до 90 см, стойку на руках, переворот боком и другие ранее освоенные элементы (юноши), комбинацию из пяти ранее освоенных элементов (девушки), лазать по двум канатам без помощи ног и по одному канату с помощью ног на скорость (юноши), выполнять комплекс вольных упражнений (девушки);

· **в единоборствах:** проводить учебную схватку в одном из видов единоборств (юноши);

· **в спортивных играх:** демонстрировать и применять в игре или в процессе выполнения специально созданного комплексного упражнения основные технико-тактические действия одной из спортивных игр.

**Физическая подготовленность** должна соответствовать уровню (не ниже среднего) показателей развития физических способностей (табл. 1) с учётом региональных условий и индивидуальных возможностей учащихся. Должны быть освоены:

**Способы физкультурно-оздоровительной деятельности:** использование различных видов физических упражнений с целью самосовершенствования, организации досуга и здорового образа жизни; осуществление коррекции недостатков физического развития; проведение самоконтроля и саморегуляции физических и психических состояний.

**Способы спортивной деятельности:** участие в соревнованиях по легкоатлетическому четырёхборью: бег 100 м, прыжок в длину или высоту, метание мяча, бег на выносливость; осуществление соревновательной деятельности по одному из видов спорта.

**Правила поведения на занятиях физическими упражнениями:** согласование своего поведения с интересами коллектива; при выполнении упражнений критическое оценивание собственных достижений, поддержка товарищей, имеющих низкий уровень физической подготовленности; сознательные тренировки и стремление к лучшему результату.

Требования к уровню физической культуры, составляющему вариативную часть (материал по выбору учителя, учащихся, определяемый самой школой, по углублённому изучению одного или нескольких видов спорта), разрабатывает и определяет сам учитель, согласуя его с советом учителей, дирекцией школы и учащимися конкретного класса.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### Знания о физической культуре

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

Современное олимпийское и физкультурно-массовое движения (на примере движения «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.

Основы законодательства Российской Федерации в области физической культуры, спорта, туризма, охраны здоровья.

**Психолого-педагогические основы.** Способы индивидуальной организации, планирования, регулирования физических нагрузок и контроля за ними 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 по современным системам физического воспитания. Способы регулирования массы тела, использование корректирующих упражнений для проведения самостоятельных занятий.

Представление о соревновательной и тренировочной деятельности. Понятие об основных видах тренировки: теоретической, физической, технической, тактической и психологической подготовке, их взаимосвязи.

Основные технико-тактические действия и приёмы 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, лёгкая 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, лёгкая атлетика, лыжные гонки, гимнастика, плавание). Особенности самостоятельной подготовки к участию в спортивно-массовых соревнованиях.

Представление о назначении и особенности прикладной физической подготовки в разных видах трудовой деятельности.

**Медико-биологические основы.** Роль физической культуры и спорта 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, самочувствия и показателей здоровья.

Основы техники безопасности и профилактики травматизма, профилактические мероприятия (гигиенические процедуры, закаливание) и восстановительные мероприятия (водные процедуры, массаж) при организации и проведении спортивно-массовых и индивидуальных занятий физической культурой и спортом.

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

**Закрепление навыков закаливания.** Воздушные и солнечные ванны, обтирание, обливание, душ, купание в реке, хождение босиком, банные процедуры. Дозировка указана в программах 1—9 классов. Изменения следует проводить с учётом индивидуальных особенностей учащихся.

**Закрепление приёмов саморегуляции.** Повторение приёмов саморегуляции, освоенных в начальной и основной школе. Аутогенная тренировка. Психомышечная и психорегулирующая тренировки. Элементы йоги.

**Закрепление приёмов самоконтроля.** Повторение приёмов самоконтроля, освоенных ранее.

Способы двигательной (физкультурно-оздоровительной, спортивно-оздоровительной и прикладной) деятельности  
Физкультурно-оздоровительная деятельность

Организация и планирование самостоятельных занятий физическими упражнениями (самостоятельной оздоровительной тренировки, утренней гимнастики и др.). Закрепление навыков закаливания (воздушные и солнечные ванны, обтирание, обливание, душ, купание в реке, хождение босиком, банные процедуры), приобретённых в начальной и основной школе.

Выполнение комплексов, составленных из упражнений оздоровительных систем физического воспитания: атлетической гимнастики (юноши), ритмической гимнастики (девушки), упражнений с использованием роликовых коньков, оздоровительного бега, аэробики, дартса.

Контроль за индивидуальным здоровьем на основе методов измерения морфофункциональных показателей по определению массы и длины тела, соотношения роста и веса, кистевой и становой динамометрии, окружности грудной клетки, ЧСС в покое и после физической нагрузки, артериального давления, жизненной ёмкости лёгких, частоты дыхания, физической

работоспособности; методов оценки физической подготовленности (выносливости, гибкости, силовых, скоростных и координационных способностей).

Ведение дневника контроля собственного физического состояния (признаки утомления разной степени при занятиях физическими упражнениями, показатели физического развития, физической подготовленности и работоспособности).

Спортивно-оздоровительная деятельность

Подготовка к соревновательной деятельности и выполнению видов испытаний (тестов) и нормативов, предусмотренных Всероссийским физкультурно-спортивным комплексом «Готов к труду и обороне» (ГТО)»

Организация и планирование содержания индивидуальной спортивной подготовки в избранном виде спорта. Способы контроля и регулирования физической нагрузки во время индивидуальных тренировочных занятий.

Тестирование физической и технической подготовленности по базовым видам спорта школьной программы. Ведение дневника спортсмена.

Прикладная физкультурная деятельность

Умение разрабатывать и применять упражнения прикладной физической подготовки (это связано с будущей трудовой деятельностью и службой в армии (юноши)).

Владение различными способами выполнения прикладных упражнений из базовых видов спорта школьной программы.

**Спортивные игры:** игровые упражнения и эстафеты с набивными мячами с преодолением полос препятствий.

**Гимнастика (юноши):** лазание по горизонтальному, наклонному и вертикальному канату с помощью и без помощи ног; различные виды ходьбы и приседания с партнёром, сидящим на плечах; опорные прыжки через препятствия; передвижения в висах и упорах на руках; длинный кувырок через препятствия.

**Лёгкая атлетика (юноши):** метание утяжелённых мячей весом 150 г и гранаты весом до 700 г на расстояние и в цели; кросс по пересечённой местности; бег с препятствиями, эстафеты с метанием, бегом, прыжками, переноской груза или товарища.

**Единоборства (юноши):** приёмы самостраховки; средства защиты и самообороны в виде захватов, бросков, упреждающих ударов руками и ногами, действий против ударов.

Физическое совершенствование

**Спортивные игры:** совершенствование техники передвижений, владения мячом, техники защитных действий, индивидуальных, групповых и командных тактических действий в нападении и защите (баскетбол, гандбол, волейбол, футбол).

**Гимнастика с элементами акробатики:** освоение и совершенствование висов и упоров, опорных прыжков, акробатических упражнений, комбинаций из ранее изученных элементов.

**Лёгкая атлетика:** совершенствование техники спринтерского, эстафетного, длительного бега, прыжка в высоту и длину с разбега, метаний в цель и на дальность.

**Элементы единоборств:** совершенствование техники приёмов самостраховки, приёмов борьбы лёжа, борьбы стоя, проведение учебной схватки.

Развитие скоростных, силовых способностей, выносливости, гибкости и координационных способностей на основе использования упражнений базовых видов спорта школьной программы.

**Кроссовая подготовка:** Совершенствование техники длительного бега.

Длительный бег в равномерном темпе. Оздоровительный бег. Бег с преодолением препятствий на местности Знания. Самостоятельные занятия.

## Приложение 1

Уровень физической подготовленности учащихся 16—17 лет

№ п/п	Физические способности	Контрольное упражнение (тест)	Возраст	Уровень					
				Юноши			Девушки		
				Низкий	Средний	Высокий	Низкий	Средний	Высокий
1	Скоростные	Бег 30 м,с	16 17	5,2 и ниже 5,1	5,1-4,8 5,0-4,7	4,4 и выше 4,3	6,1 и ниже 6,1	5,9-5,3	4,8 и выше 4,8
2	Координационные	Челночный бег, 3x10 м,с	16 17	8,2 и ниже 8,1	8,0-7,7 7,9-7,5	7,3 и выше 7,2	9,7 и ниже 9,6	9,3-8,7 9,3-8,7	8,4 и выше 8,4
3	Скоростно-силовые	Прыжки в длину с места, см	16 17	180 и ниже 190	195-210 205-220	230 и выше 240	160 и ниже 160	170-190 170-190	210 и выше 210
4	Выносливость	6-минутный бег, м	16 17	1100 и ниже 1100	1300-1400 1300-1400	1500 и выше 1500	900 и ниже 900	1050-1200 1050-1200	1300 и выше 1300
5	Гибкость	Наклон вперед из положения стоя, см	16 17	5 и ниже 5	9-12 9-12	15 и выше 15	7 и ниже 7	12-14 12-14	20 и выше 20
6	Силовые	Подтягивания: на высокой перекладине из виса, кол-во раз (юноши) на низкой перекладине из виса лежа, кол-во раз (девушки)	16 17	4 и ниже 5	8-9 9-10	11 и выше 12	6 и ниже 6	13-15 13-15	

## **Основы безопасности жизнедеятельности**

### **Планируемые результаты освоения предмета**

#### **10 класс**

##### **Знать:**

- основные понятия ГО;
- современные средства поражения и их поражающие факторы, мероприятия по защите населения;
- организацию инженерной защиты населения от поражающих факторов ЧС военного и мирного времени;
- организацию гражданской обороны в школе.
- основные понятия и структуру ЗОЖ;
- роль питания как составляющей ЗОЖ;
- влияние двигательной активности на здоровье человека;
- социальную опасность вредных привычек, механизмы их возникновения, меры профилактики.
- основные понятия, функции и показатели здоровья;
- признаки инфекционных заболеваний, условия и механизмы передачи инфекции;
- наиболее часто встречающиеся инфекции и механизмы их передачи, меры профилактики.
- правовые основы обеспечения защиты населения от ЧС;
- основные мероприятия, проводимые в РФ по защите населения от ЧС;
- особенности современных войн и вооружённых конфликтов;
- общие черты международного терроризма.
- причины возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для Краснодарского края;
- потенциально опасные объекты в районе проживания.
- правила безопасности при автономном существовании в природной среде;
- правила подготовки и обеспечения безопасности в походах;
- правила поведения при захвате в заложники или похищении.

##### **Уметь:**

- определить вид применённого оружия;
- пользоваться убежищем;
- подобрать противогаз и пользоваться им;
- действовать при угрозе ЧС, возникновении ЧС и ликвидации последствий ЧС в школе
- вести здоровый образ жизни, противостоять вредным привычкам, проявлять активную жизненную позицию



- в любых условиях проживания обеспечивать выполнение правил гигиены;
- обеспечивать выполнение основных мероприятий по предупреждению инфекционных заболеваний.
- работать с правовыми документами.
- различать ЧС геологического, метеорологического, гидрологического, биологического происхождения;
- различать ЧС техногенного характера в соответствии с их классификацией.
- устанавливать причинно-следственные связи между соблюдением общих мер безопасности при автономном существовании в природе и возникновением различных опасных ситуаций;
- назвать способы ориентирования на местности, подачи сигналов бедствия и другие приёмы обеспечения безопасности в случае автономного существования в природных условиях

## 11 класс

### **Знать:**

- правила личной гигиены;
- связь гигиены и физической культуры;
- роль нравственности в обеспечении безопасных взаимоотношений полов и профилактики заболеваний, передаваемых половым путём;
- основные положения законодательства о семье и браке.
- симптомы и первую помощь при острой сердечной недостаточности;
- правила первой помощи при ранениях, растяжениях связок, переломах и вывихах;
- признаки остановки сердца и порядок действий при сердечно-лёгочной реанимации.
- структуру и содержание общевоинских уставов;
- условия и порядок приведения военнослужащих к воинской присяге;
- организацию призыва на военную службу;
- порядок поступления на военную службу по контракту и её прохождения;
- особенности альтернативной гражданской службы по сравнению с военной службой
- требования к воину-специалисту;
- порядок подготовки по воинским специальностям;
- понятие и значение психологической готовности, способы её формирования;
- требования, предъявляемые к офицеру военной службой;
- важнейшие положения международного права войны.

### **Уметь:**

- оказать помощь при острой сердечной недостаточности, инсульте, при ранениях, растяжениях связок, переломах и вывихах, при остановке сердца и прекращении дыхания.

- порядок определения годности к военной службе;

- цели, задачи и составляющие обязательной подготовки граждан к военной службе;

- назначение, структуру и содержание добровольной подготовки к военной службе;

- порядок увольнения с военной службы и прохождение службы в запасе.

- работать с правовыми документами.

**Использовать приобретенные знания и умения на практике для:**

- ведения здорового образа жизни;

- действий в опасных и чрезвычайных ситуациях;

- подготовки граждан к военной службе;

- соблюдения мер профилактики инфекционных заболеваний;

- оказания первой медицинской помощи в неотложных состояниях;

- подготовки к профессиональной деятельности.

#### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

Рабочая программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» на этапе основного общего образования являются:

**Личностными результатами обучения ОБЖ в основной школе являются:**

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;

усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- формирование готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;

- развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- формирование антиэкстремистского мышления и антитеррористического поведения, потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;

- экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях; знание основных принципов и правил отношения к природе; знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях.

**Метапредметными** результатами обучения основам безопасности жизнедеятельности в основной школе являются:

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать по следствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;

- овладение обучающимися навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;

- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;

- развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

- формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.**

Структура курса «Основы безопасности жизнедеятельности» при модульном построении содержания основного общего образования включает в себя три учебных модуля и семь разделов.

### **Модуль 1 (М-1). Основы безопасности личности, общества и государства**

Обеспечивает формирование у обучаемых комплексной безопасности жизнедеятельности в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях.

Раздел 1 (Р-1). Основы комплексной безопасности.

Раздел 2 (Р-2). Защита населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций

Раздел 3 (Р-3). Основы противодействия терроризму и экстремизму в Российской Федерации.

**Модуль 2 (М-2). Основы медицинских знаний и здорового образа жизни**

Решает задачи духовно-нравственного воспитания обучаемых, формирования у них индивидуальной системы здорового образа жизни, сохранения и укрепления здоровья, а также умений оказывать первую медицинскую помощь.

Раздел 4 (Р-4). Основы здорового образа жизни.

Раздел 5 (Р-5). Основы медицинских знаний и оказание первой медицинской помощи.

**Модуль 3 (М-3) Обеспечение военной безопасности государства.**

Раздел 6 (Р-6). Основы обороны государства

Раздел 7 (Р-7). Основы военной службы

## 10 класс

**Модуль 1. Основы безопасности личности, общества и государства  
(13 часа)**

**Раздел 1. Основы комплексной безопасности (6 ч)**

**Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни (4 ч)**

Автономное пребывание человека в природной среде. Практическая подготовка к автономному существованию в природной среде. Обеспечение личной безопасности на дорогах. Обеспечение личной безопасности в криминогенных ситуациях.

**Личная безопасность в условиях чрезвычайных ситуаций(4 ч)**

Чрезвычайные ситуации природного характера и их возможные последствия. Рекомендации населению по обеспечению личной безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций природного характера. Чрезвычайные ситуации техногенного характера и возможные их последствия. Рекомендации населению по обеспечению личной безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

**Современный комплекс проблем безопасности социального характера(2 ч)**

Военные угрозы национальной безопасности России и национальная оборона. Характер современных войн и вооружённых конфликтов.

*Практическая работа №1 «Работа с компасом, картой»*

**Раздел 2. Защита населения Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера(1ч)**

**Нормативно-правовая база и организационные основы по защите населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.(2 ч)**

Нормативно-правовая база Российской Федерации в области обеспечения безопасности населения в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), её структура и задачи

### **Раздел 3. Основы противодействия терроризму и экстремизму в Российской Федерации (6 ч)**

#### Терроризм и экстремизм – их причины и последствия. (4 ч)

Терроризм и террористическая деятельность, их цели и последствия. Факторы, способствующие вовлечению в террористическую деятельность. Профилактика их влияния. Экстремизм и экстремистская деятельность. Основные принципы и направления действия террористической и экстремистской деятельности

#### Нормативно- правовая база борьбы с терроризмом и экстремизмом в Российской Федерации (2 ч)

Положения Конституции Российской Федерации, Концепции противодействия терроризму в Российской Федерации, Федеральных законов «О противодействии терроризму» и «О противодействии экстремистской деятельности». Роль государства в обеспечении национальной безопасности Российской Федерации.

#### Духовно-нравственные основы противодействия терроризму и экстремизму (2 ч)

Значение нравственных позиций и личных качеств в формировании анти-террористического поведения. Культура безопасности жизнедеятельности - условие формирования антитеррористического поведения и анти-экстремистского мышления.

#### Уголовная ответственность за участие в террористической и экстремистской деятельности (2 ч)

Уголовная ответственность за террористическую деятельность. Ответственность за осуществление экстремистской деятельности

#### Обеспечение личной безопасности при угрозе террористического акта (2 ч)

Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта

### **Модуль 2. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни (2 часов)**

#### **Раздел 4. Основы здорового образа жизни (2 ч)**

#### **Основы медицинских знаний и профилактика инфекционных заболеваний(2 ч)**

Сохранение и укрепление здоровья - важнейшая часть подготовки учащихся к военной службе и трудовой деятельности. Основные инфекционные заболевания, их классификация и профилактика.

#### **Здоровый образ жизни и его составляющие(4 ч)**

Здоровый образ жизни. Биологические ритмы и их влияние на работоспособность человека. Значение двигательной активности и

физической культуры для здоровья человека. Вредные привычки, их влияние на здоровье. Профилактика вредных привычек.

### ***Контрольная работа за 1 полугодие***

## **Модуль 3. Обеспечение военной безопасности государства (19 часов)**

### **Раздел 6. Основы обороны государства (9 ч)**

#### **Гражданская оборона — составная часть обороноспособности страны (7 ч)**

Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны. Основные виды оружия и их поражающие факторы. Оповещение и информирование населения о чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Инженерная защита населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Средства индивидуальной защиты. Организация проведения аварийно – спасательных и других неотложных работ в зоне чрезвычайной ситуации. Организация гражданской обороны в общеобразовательной организации.

#### **Вооруженные Силы Российской Федерации — защита нашего Отечества (3 ч)**

История создания Вооруженных сил Российской Федерации. Памяти поколений - дни воинской славы России. Состав Вооруженных Сил Российской Федерации. Руководство и управление Вооруженными Силами Российской Федерации.

#### **Виды и рода войск Вооруженных Сил Российской Федерации (7 ч)**

Сухопутные войска (СВ), их состав и предназначение. Вооружение и военная техника СВ. Военно-воздушные силы (ВВС), их состав и предназначение. Вооружение и военная техника ВВС. Военно-морской флот (ВМФ), его состав и предназначение. Вооружение и военная техника ВМФ. Ракетные войска стратегического назначения (РВСН), их состав и предназначение. Вооружение и военная техника РВСН. Воздушно-десантные войска, их состав и предназначение. Войска воздушно-космической обороны, их состав и предназначение. Войска и воинские формирования, не входящие в состав Вооружённых Сил Российской Федерации.

#### **Боевые традиции Вооружённых Сил России (2 ч)**

Патриотизм и верность воинскому долгу — качества защитника Отечества. Дружба и войсковое товарищество - основа боевой готовности частей и подразделений.

#### ***Практическая работа №2 «Использование индивидуальных средств защиты»***

### **Раздел 7. Основы военной службы (10 ч)**

#### **Размещение и быт военнослужащих (3 ч)**

Размещение военнослужащих. Распределение времени и повседневный порядок. Сохранение и укрепление здоровья военнослужащих. Обеспечение безопасности военной службы.

#### **Суточный наряд, обязанности лиц суточного наряда (3 ч)**

Суточный наряд. Общие положения. Основные обязанности дежурного по роте. Обязанности дневального по роте.

#### **Организация караульной службы (3 ч)**

Организация караульной службы. Общие положения. Часовой и его неприкосновенность. Обязанности часового.

#### **Строевая подготовка (6 ч)**

Строй и управление ими. Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении. Выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от него. Строй отделения, развернутый строй, походный строй. Выполнение воинского приветствия в строю, на месте и в движении.

#### **Огневая подготовка (4 ч)**

Назначение и боевые свойства автомата Калашникова. Порядок неполной разборки и сборки автомата Калашникова. Приёмы и правила стрельбы из автомата.

#### **Тактическая подготовка (2 ч)**

Современный бой. Обязанности солдата в бою.

*Практическая работа №3 «Строевые приёмы в движении без оружия»*

*Практическая работа №4 «Строевые приёмы в движении без оружия в составе взвода»*

*Практическая работа №5 «Неполная разборка и сборка АК-74»*

*Практическая работа №6 «Приемы и правила стрельбы из автомата»*

*Итоговая контрольная работа*

### **11 класс**

#### **Модуль 1. Основы безопасности личности, общества и государства (5 часов)**

##### **Раздел 1. Основы комплексной безопасности (2 ч)**

##### **Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни (2 ч)**

Пожары в жилых и общественных зданиях, их возможные последствия. Основные причины возникновения пожаров в жилых и общественных зданиях. Влияние «человеческого фактора» на причины возникновения пожаров. Права и обязанности граждан в области пожарной безопасности. Соблюдение мер пожарной безопасности в быту. Правила безопасного поведения при пожаре в жилом или общественном здании. Безопасный отдых у воды. Соблюдение правил безопасности при купании в оборудованных и необорудованных местах.

##### **Раздел 2. Основы противодействия терроризму и экстремизму в Российской Федерации (3 ч)**

##### **Организационные основы системы противодействия терроризму и экстремизму в Российской Федерации (3 ч)**

Национальный антитеррористический комитет (НАК), его предназначение, структура и задачи. Контртеррористическая операция и условия её проведения. Правовой режим контртеррористической операции. Роль и место

гражданской обороны в противодействии терроризму. Применение Вооружённых Сил Российской Федерации в борьбе с терроризмом. Участие Вооружённых Сил Российской Федерации в пресечении международной террористической деятельности за пределами страны

## **Модуль 2. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни (7 часов)**

### **Раздел 4. Основы здорового образа жизни (2 ч)**

#### Нравственность и здоровье (2 ч)

Правила личной гигиены. Нравственность и здоровый образ жизни. Инфекции, передающиеся половым путём. Меры их профилактики. Понятие о ВИЧ-инфицировании и СПИДе. Меры профилактики ВИЧ-инфекции. Семья в современном обществе. Законодательство и семья

### **Раздел 5. Основы медицинских знаний и оказание первой медицинской помощи (5 ч)**

#### Первая медицинская помощь при неотложных состояниях (5 ч)

Первая помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте. Первая помощь при ранениях Основные правила оказания первой помощи. Правила остановки артериального кровотечения. Способы иммобилизации и переноски пострадавшего. Первая помощь при травмах опорно - двигательного аппарата. Первая помощь при черепно - мозговой травме, травме груди, травме живота. Первая помощь при травмах в области таза, при повреждении позвоночника, спины. Первая помощь при остановке сердца.

*Практическая работа №1 «Первая помощь при ранениях. Основные правила оказания первой помощи Правила остановки артериального кровотечения»*

*Практическая работа №2 «Первая помощь при черепно- мозговой травме, травме груди, травме живота. Первая помощь при травмах в области таза, при повреждении позвоночника, спины»*

*Практическая работа №3 «Первая помощь при остановке сердца»*

## **Модуль 3. Обеспечение военной безопасности государства (22 часа)**

### **Раздел 6. Основы обороны государства (8 ч)**

Вооружённые Силы Российской Федерации — основа обороны государства (1 ч)

Международная (миротворческая) деятельность Вооружённых Сил Российской Федерации

#### Символы воинской чести (2 ч)

Боевое знамя воинской части –символ воинской чести, доблести и славы. Ордена – почётные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Военная форма одежды.

#### Воинская обязанность (5 ч)

Основные понятия о воинской обязанности. Организация воинского учета. Первоначальная постановка граждан на воинский учет. Обязанности граждан



по воинскому учету. Обязательная подготовка граждан к военной службе. Требования к индивидуальным качествам специалистов по сходным воинским должностям. Подготовка граждан по военно - учетным специальностям. Добровольная подготовка граждан к военной службе. Организация медицинского освидетельствования граждан при постановке их на воинский учет. Профессиональный психологический отбор и его предназначение. Увольнение с военной службы и пребывание в запасе.

### **Раздел 7. Основы военной службы (14 ч)**

#### **Особенности военной службы (4 ч)**

Правовые основы военной службы. Статус военнослужащего. Военные аспекты международного права. Общевоинские уставы. Устав внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации. Дисциплинарный устав Вооруженных Сил Российской Федерации. Устав гарнизонной, комендантской и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации. Строевой устав Вооруженных Сил Российской Федерации. Основные виды воинской деятельности. Основные особенности воинской деятельности. Требования воинской деятельности, предъявляемые к моральным и индивидуальным качествам гражданина. Военнослужащий - патриот. Честь и достоинство военнослужащего Вооруженных Сил Российской Федерации. Военнослужащий - специалист своего дела. Военнослужащий - подчиненный, выполняющий требования воинских уставов, приказы командиров и начальников. Основные обязанности военнослужащих. Порядок вручения Боевого знамени воинской части. Порядок приведения к Военной присяге (принесения обязательства). Порядок вручения личному составу вооружения, военной техники и стрелкового оружия. Ритуал подъема и спуска Государственного флага Российской Федерации

#### **Прохождение военной службы по призыву (4 ч)**

Призыв на военную службу. Порядок прохождения военной службы. Размещение и быт военнослужащих. Особенности военной службы по контракту. Альтернативная гражданская служба.

### **Кубановедение**

#### **Планируемые результаты освоения предмета кубановедение**

##### ***Личностные результаты:***

- Воспитание российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к духовному наследию прошлого многонационального русского народа.
- Осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края.
- Осознание необходимости честного служения Отечеству, уважения к героическому прошлому своей страны.
- Понимание необходимости защиты страны от попыток нарушения суверенитета, подрыва её территориальной целостности.

- Воспитание нравственных качеств на примерах жизни и деятельности выдающихся исторических личностей.
- Усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества.
- Формирование основ самовоспитания с целью расширения кругозора, развития познавательной деятельности.
- Воспитание толерантного отношения к людям другой национальности и вероисповедания.
- Развитие навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста и взрослыми через систему освоения разнообразных социальных норм и практического применения социальных ролей в образовательной и общественно полезной деятельности с целью формирования уважительного и доброжелательного отношения к другим людям, умения вести диалог и конструктивно разрешать конфликтные ситуации цивилизованными способами.
- Воспитание сознательного отношения к учению как важнейшей сфере деятельности молодёжи, позволяющей развивать интеллектуальные и творческие способности.
- Формирование навыков саморазвития и самообразования для дальнейшей успешной социализации в профессиональной и общественной деятельности.
- Воспитание негативного отношения к вредным привычкам; привитие навыков здорового и безопасного образа жизни через осознание необходимости заниматься физкультурно-оздоровительной деятельностью.
- Понимание старшеклассниками необходимости осознанного выбора будущей профессии на основе понимания её ценностного содержания и возможности личного участия в решении важнейших социально-экономических проблем своего региона.
- Воспитание бережного отношения к природе родного края- формирование основ экологического мышления через систему исследовательской и проектной деятельности на уроках кубановедения и во внеурочное время.
- Изучение семейных традиций разных народов, населяющих Кубань; формирование навыков бережного отношения к важнейшим семейным ценностям; воспитание уважительного отношения к членам своей семьи и памяти предков.

***Метапредметные результаты:***

- Умение самостоятельно определять цели и составлять планы, осознавая приоритетные и второстепенные задачи, контролировать и корректировать учебную, внеурочную и внешкольную деятельность с учётом предварительного планирования.
- Умение взаимодействовать с партнёрами в ходе совместной учебной деятельности, составлять план коллективной работы, формулировать её цели и задачи, прогнозировать результаты, приобретение навыков эффективного разрешения возникающих споров и конфликтов.
- Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной

деятельности, самостоятельного поиска наиболее эффективного способа решения задач, применения разнообразных методов познания окружающей действительности.

-Умение самостоятельно моделировать учебно-познавательную деятельность; систематизировать и анализировать данные, полученные из различных источников информации.

-Умение применять полученные знания для изучения функций различных социальных институтов, решения проблем социально-политического и экономического характера, а также объективной оценки результатов своей деятельности.

-Умение самостоятельно оценивать различного рода ситуации, возникшие в общественной жизни или семейно-бытовой сфере, и принимать необходимые решения.

-Умение соотносить поступки свои и других людей с нравственными ценностями и нормами поведения, установленными законом.

-Владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; умение вести дискуссию по заданной проблеме, аргументировать свою точку зрения.

-Владение навыками ведения диалога с обоснованием собственной точки зрения по наиболее сложным и спорным вопросам истории страны и региона XX начала XXI в.

-Владение навыками использования источниковедческой базы для создания конечного образовательного продукта в виде доклада, презентации, эссе, реферата.

-Умение использовать информационно-коммуникационные технологии в различных сферах деятельности.

#### ***Предметные результаты:***

-Владение навыками использования исторических и географических карт при изучении важнейших событий в истории кубанского региона.

-Умение искать, анализировать и оценивать содержащиеся в различных источниках информации данные об исторических событиях, имевших место на территории Кубани.

-Умение аргументировать свою точку зрения, высказывая собственное мнение по проблемам социально-экономического развития кубанского региона.

-Умение применять знания, полученные на уроках кубановедения, в своей практической деятельности; использовать навыки проектно-исследовательской работы при решении социально значимых проблем региона.

-Владение навыками исторической реконструкции для изучения историко-культурных объектов своей малой родины.

-Использование широкого спектра социально-экономической информации для характеристики региональной специфики регулирования общественных отношений в период становления гражданского общества на Кубани.

-Умение оценивать вклад выдающихся личностей, живших и работавших на Кубани, в развитие нашего региона.

- Умение характеризовать исторические события и явления, происходившие на Кубани, в контексте истории Российского государства.

- Умение применять знания по кубановедению для сохранения памятников природы, истории и культуры на территории Краснодарского края и других российских регионов.

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета.**

#### **знать/понимать**

- основные этапы и важнейшие события в истории Кубани XX - начала XXI века, раскрывать их в контексте исторических событий происходивших в этот период в стране и мире;
- особенности экономико-географического и геополитического положения Краснодарского края, оценивать природно-ресурсный потенциал региона;
- административное устройство Краснодарского края, численность населения, этническое и конфессиональное многообразие региона;
- современные версии и альтернативные точки зрения учёных на события, происходившие на территории Кубани в период Гражданской войны и Великой российской революции;
- особенности развития экономики Краснодарского края, её современное состояние и векторы развития, называть и характеризовать ведущие отрасли хозяйства;
- особенности социальных отношений в кубанском обществе;
- политико-правовой статус Краснодарского края;
- особенности развития культурного пространства региона;
- имена учёных, исследователей, выдающихся деятелей культуры и искусства, политиков и военных, способствовавших социально-экономическому развитию кубанского региона;
- место и роль Краснодарского края в современной России;

#### **уметь**

- соотносить важнейшие события региональной истории с историческими событиями, происходившими в ходе реформ и социальных потрясений в России и мире в XX - начале XXI века;
- использовать исторические карты и другие источники информации для решения поставленных учебных задач и составления развёрнутого повествования о важнейших событиях истории Кубани и их участниках;
- объяснять значение терминов и понятий, а также диалектных слов, используемых на уроках кубановедения;
- группировать исторические явления и события по заданному признаку, выявлять общее и различное, устанавливать причинно- следственные связи;
- оценивать значимость исторических событий, происходивших на Кубани, формулировать собственную позицию в отношении роли личности в истории региона;
- использовать компьютерные технологии для получения разнообразной

информации о Краснодарском крае и систематизировать полученные данные в виде схем, диаграмм, таблиц, презентаций;

- использовать знания по кубановедению при написании исследовательских проектов, рефератов, сочинений, выполнении творческих работ по краеведческой тематике, составлении отчётов об экскурсиях по краю;
- составлять родословную своей семьи в контексте истории малой родины по материалам семейных архивов, школьных и краеведческих музеев, а также рассказам старожилов;
- приводить аргументы в пользу художественных достоинств произведений литературы и искусства известных кубанских авторов;
- использовать в повседневной жизни знания, полученные в ходе экскурсий по Краснодарскому краю, а также посещения выставок и краеведческих музеев

**использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- раскрытия причин и оценки сущности современных событий, происходящих в Краснодарском крае, в контексте российской истории;
- применения полученных знаний об истории и культуре своего и других народов Кубани в общении с людьми в школе и за её пределами;
- ведения диалога в поликультурной среде;
- понимания своей социальной роли в пределах собственной дееспособности, а также осознанного выбора будущей профессии;
- осознания своей принадлежности к сообществу жителей Кубани - одного из регионов Российской Федерации;
- адекватной оценки природно-ресурсного потенциала Краснодарского края и понимания основных тенденций и перспектив развития региона;
- освоения важнейших социальных ролей в сфере правовой и политической культуры для противостояния фальсификациям и намеренным искажениям истории Кубани в контексте событий, имевших место или происходящих в России и мире;
- понимания необходимости соблюдать толерантность по отношению к людям других национальностей и конфессий;
- осознания необходимости поддержания в регионе гражданского мира и согласия;
- активного освоения исторического и культурного наследия своего народа, родного края;
- осознания необходимости охраны природных богатств региона.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «КУБАНОВЕДЕНИЕ»**

### **10 КЛАСС (34 ч)**

#### **Введение (1 ч)**

Кубань в XX-XXI вв. Национальное, конфессиональное и культурное многообразие Краснодарского края. Развитие межэтнического взаимодействия и укрепление добрососедских отношений в советскую эпоху. Многонациональное боевое содружество и взаимопомощь в период военных

испытаний. Взаимовлияние культур. Межнациональный мир и согласие как основа процветания края.

**РАЗДЕЛ КУБАНЬ В 1914 - КОНЦЕ 1930-х годов (11ч)**

**Тема 1. Кубань в начале XX в. Период войн и революций**

Кубанская область и Черноморская губерния в годы Первой мировой войны. Патриотический подъём. Ратные подвиги кубанцев.

Влияние войны на экономику, уровень жизни, общественные настроения. Недовольство военным руководством, властью, общим положением в стране.

События Великой российской революции на Кубани. «Троевластие». Деятельность Временного облисполкома (К. Л. Бардиж). Избрание и роспуск областного Совета.

Формирование Войсковой рады и временного войскового правительства (А. П. Филимонов).

Разногласия в рядах казачества по вопросу о путях развития Кубани (черноморцы и линейцы).

Советы в Черноморской губернии. Борьба между Радой и Советами в Кубанской области. «Большевизация» Советов (Я. В. Полуян).

«Временные основные положения о высших органах власти в Кубанском крае». Ущемление прав иногородних и рабочих.

Введение на Кубани военного положения. Создание краевого правительства (Л. Л. Быч). Областной съезд иногородних и трудового казачества. Победа большевиков в Черноморской губернии.

Установление советской власти в Армавире, Екатеринодаре и других населённых пунктах Кубани. И. Л. Сорокин.

Ледяной поход Добровольческой армии. Л. Г. Корнилов и М. В. Алексеев. Штурм Екатеринодара. Гибель генерала Корнилова.

Второй Кубанский поход. А. И. Деникин. Взятие Екатеринодара. Белый и красный террор.

«Железный поток». Объединение красных отрядов в Таманскую армию. И. И. Матвеев. Е. И. Ковтюх. Разгром красными частей генерала В. Л. Покровского. Соединение Таманской армии с частями Красной армии Северного Кавказа.

Взаимоотношения кубанского правительства и командования Добровольческой армии. Убийство Н. С. Рябовола. Роспуск Законодательной рады и казнь А. И. Кулабухова. Избрание атаманом Н. М. Успенского.

Коренной перелом в боях на северокавказском направлении (март 1920). Взятие Екатеринодара частями Красной Армии.

Десант генерала С. Г. Улагая и его разгром. Окончательное установление советской власти на Кубани и в Черноморье.

**Тема 2. Культурная жизнь Кубани в 1914-1920-х годах**

Наука и культура в условиях Первой мировой войны. Экспедиции по поиску полезных ископаемых. Развитие курортного дела. Формирование госпитальной базы. Реформирование школьного образования.

Тема войны в кубанской прессе. Публикация стихотворения Константина Образцова «Ты, Кубань, ты наша родина». Военная хроника на киноэкранах. Гастролы известных коллективов и исполнителей.

Воздействие революционных событий на культурную жизнь. Своеобразие социокультурной ситуации на Кубани в 1918-1920 годах. Массовый приток в регион интеллигенции из Петрограда и Москвы. Создание высшей школы. Б. Л. Розинг. Деятельность Совета обследования и изучения Кубанского края. Академик В. И. Вернадский на Кубани.

Газетный «бум». «Вольная Кубань» - орган войскового (краевого) правительства. Доктор Фрикен (С. Я. Маршак) - фельетонист Театрально-концертная жизнь: искусство и политика. Выставки в Екатеринодарской картинной галерее.

Тема 3. Кубань в 1920-1930-х годах. Нэп

Продразвёрстка и «расказачивание». Организация продотрядов. Активизация движения бело-зелёных. Политика советской власти в отношении казачества. Деятельность специальных «троек». Чрезвычайные меры.

Новая экономическая политика. От продразвёрстки к продналогу. Единый сельскохозяйственный налог. «Лицом к деревне» - новый курс партии. Сельская кооперация на Кубани. Завершение земельного передела.

Реорганизация промышленности. Сдача мелких и средних предприятий в аренду. Перевод крупных заводов и фабрик на хозрасчёт. Развитие торговли.

Революция на селе. Курс «на развёрнутое наступление социализма по всему фронту». Коллективизация. Сопrotивление коллективизации со стороны духовенства и кулаков. Статья И. В. Сталина «Головокружение от успехов». Выход из колхозов части казаков и крестьян.

Раскулачивание. Чрезвычайная комиссия ЦК ВКП(б) во главе с Л. М. Кагановичем и её деятельность на Северном Кавказе. Система «чёрных досок». Голод на Кубани. Итоги сплошной коллективизации.

Особенность индустриализации на Кубани - зависимость от сельского хозяйства. Основные отрасли промышленности.

Политические репрессии.

Административно-территориальные преобразования. 13 сентября 1937 г. - день образования Краснодарского края.

Кубань как аграрно-промышленный регион. Успехи тружеников края в предвоенные годы.

**Тема 4. Культура Кубани в 1920-1930-х годах**

Формирование нового человека - основная задача новой власти.

Наступление на «старый мир».

Реформирование системы образования. Борьба с неграмотностью детей и взрослых. Конфликт между семьёй и школой. Национальные школы.

Создание адыгейской письменности. Изменения в повседневной жизни.

Усиление роли пионерской и комсомольской организаций. Пропаганда атеизма. Расширение сети библиотек, музеев.

Развитие массового спорта. Новые формы досуга.

«Золотое десятилетие» краеведения на Кубани.

Превращение Кубани в центр аграрной науки всесоюзного значения.

Развитие здравоохранения (Н. Ф. Мельников-Разведенков). Победа над малярией (И. Г. Савченко). Медицинские отряды С. В. Очаповского.

Партийно-советская печать. Революционные события на Кубани в произведениях советских писателей («Железный поток» А. Серафимовича, «Восемнадцатый год» А. Толстого и др.). Жизнь и творчество Н. А. Островского в Сочи. Развитие адыгейской литературы.

Превращение театра в действенное средство политического воспитания масс. В. Э. Мейерхольд - организатор театральной жизни в Новороссийске.

Театр для детей в Екатеринодаре. Расширение сети театров, цирков. Роль кино в жизни кубанцев. Создание первого адыгейского ансамбля песни и пляски. Воссоздание Кубанского казачьего хора.

Демонтаж дореволюционных и возведение новых памятников.

Краснодарский художественный музей им. Луначарского - преемник Екатеринодарской картинной галереи. Ф. А. Коваленко, Р. К. Войцик.

Новые сюжеты в творчестве кубанских мастеров изобразительного искусства. Создание Краснодарского отделения Союза советских художников (1938).

Конструктивизм в архитектуре региона. Воплощение принципов «функциональной архитектуры» в градостроительстве. Генеральная реконструкция Сочи. Скульптура как элемент оформления пространства.

Культурная жизнь кубанского зарубежья. Научная и образовательная деятельность Ф. А. Щербины в Праге.

**РАЗДЕЛ II. КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ В 1940-х - НАЧАЛЕ 1950-х годов (4 ч)**

### **Тема 5. Краснодарский край в годы Великой Отечественной войны**

Мобилизация. Введение военного положения. Формирование добровольческих казачьих соединений. Кубанцы на полях сражений Великой Отечественной.

Боевые действия на территории Краснодарского края. Бои в районе станиц Кушёвской, Шкуринской и Канеловской. Оборона Краснодара.

Оккупационный режим. Сторонники «нового порядка». Массовые расстрелы. Душегубки. Борьба с оккупантами. Партизанское движение на Кубани. Подвиг братьев Игнатовых. Кубанское подполье.

Наступательные операции войск Закавказского, Южного и Северо-Кавказского фронтов. Освобождение Краснодара. Малая Земля (Ц. Л. Куников). Бои на «Голубой линии». Новороссийско-Таманская операция. Черноморский флот и Азовская военная флотилия. Воздушные сражения (А. И. Покрышкин, Е. А. Жигуленко и др.).

Освобождение Кубани от немецко-фашистских захватчиков, начало возрождения. Трудовой героизм кубанцев. Суд над изменниками Родины.

### **Тема 6. Краснодарский край в послевоенное время (1945-1953)**



Восстановление хозяйства Краснодарского края. Трудовые инициативы, социалистическое соревнование. К. А. Борин - Герой Социалистического Труда. Роль МТС в восстановлении и подъёме сельского хозяйства. Достижения и трудности. Проблемы восстановительного периода: упадок животноводства; нехватка рабочих рук; трудности развития личных подсобных хозяйств (препятствия со стороны властей); отток населения в города; нехватка жилья. Послевоенные успехи. Восстановление довоенных объёмов производства промышленной продукции. Новые предприятия: камвольно-суконный комбинат, компрессорный завод (Краснодар). Троллейбусное движение в Краснодаре; трамвайные линии в Новороссийске. Отмена карточной системы. Снижение цен на продовольственные товары.

Ужесточение партийно-государственного контроля. Усиление агитационно-пропагандистской работы. Политика «закручивания гаек».

Выборы в местные Советы 1953 г. и их итоги.

### **Тема 7. Культурная жизнь Кубани в 1941-1953 годах**

Патриотическое воспитание населения. Создание фронтовых концертных бригад.

Политика оккупационного режима в области культуры: цели, средства, результаты.

Восстановление деятельности образовательных учреждений и учреждений культуры после изгнания фашистских оккупантов. Оживление религиозной жизни.

Учёные Кубани - фронту. Реабилитация раненых, борьба с эпидемиями, участие в преодолении продовольственных трудностей. П. П. Лукьяненко, В. С. Пустовойт.

Кубанская пресса в военные и послевоенные годы.

Ратный и трудовой подвиг кубанцев в литературе военных и первых послевоенных лет. Фронтовые репортажи К. М. Симонова, публицистика Л. М. Леонова. В. П. Катаев. «Семья Игнатовых»; А. А. Первенцев. «Честь смолоду» и др.

Театрально-концертная жизнь. Самодеятельные коллективы.

Г. М. Плотниченко - хормейстер и композитор.

Кинофикация городов и сельских территорий. Съёмки фильма «Кубанские казаки» в Курганинском районе Краснодарского края.

Восстановление и благоустройство городов. Строительство зданий железнодорожных вокзалов Краснодара, Сочи, Ейска.

Восстановление спортивных сооружений. I летняя спартакиада Кубани (1950). Плавательная эстафета.

Послевоенная повседневность. Общественные настроения. Проблемы населения, пережившего оккупацию. Взаимопомощь как основа преодоления трудностей.

### **РАЗДЕЛ III. КУБАНЬ В 1950-1990-х годах (5 ч)**

#### **Тема 8. Политика, экономика, общество**

Начало экономических преобразований на Кубани: расширение приусадебных участков, снижение налогов, повышение закупочных цен на сельскохозяйственную продукцию. Хрущёвская «оттепель». Развитие внешнеэкономических связей Краснодарского края. Реабилитация репрессированных кубанцев.

Развитие сахарной промышленности. Успехи виноделия. Становление энергетической системы: Белореченская, Краснополянская, Майкопская гидроэлектростанции; Армавирская, Краснодарская теплоэлектростанции. Массовое строительство жилья. Курортно-санаторное дело.

Корректировка политического и экономического курсов. Краснодарский совнархоз (Н. К. Байбаков). Хозяйственные «эксперименты» и их последствия.

Достижения в сельском хозяйстве (Е. А. Светличный, М. И. Клепиков), расширение сельскохозяйственного производства.

Развитие промышленности. Реконструкция старых и строительство новых предприятий. Завод им. Седина в Краснодаре. Краснодарский завод измерительных приборов. Кропоткинский машиностроительный завод. Хлопчатобумажный комбинат (Краснодар). Химические предприятия (Белореченск и Кропоткин). Проблемы отрасли.

Решение о строительстве Краснодарского водохранилища и оросительных систем. Развитие рисоводства. «Миллион тонн кубанского риса». Рисосовхоз «Красноармейский» (А. И. Майстренко).

Застойные явления в экономике и общественной жизни. Снижение производительности труда и замедление темпов роста производства.

Руководители Краснодарского края (С. Ф. Медунов, В. И. Воротников, Г. П. Разумовский).

### **Тема 9. Культурная жизнь Кубани во второй половине XX в.**

Реформирование школы: возврат к совместному обучению (1954), введение обязательного восьмилетнего (1958) и среднего (1972) образования, «профессионализация». Развитие среднего специального и высшего образования. Преобразование Краснодарского педагогического института в Кубанский университет.

Расширение сети культурно-просветительских учреждений. Строительство дворцов и домов культуры. Народные университеты. Новороссийский планетарий.

Музей Степановых в Тимашевске, мемориальные комплексы на Малой Земле в Новороссийске и на Сопке Героев в Крымском районе. Дом-музей М. Ю. Лермонтова в Тамани и др.

Кубанские учёные-селекционеры - М. И. Хаджинов, П. П. Лукьяненко, В. С. Пустовойт.

Вклад кубанцев в научно-техническое обеспечение космических полётов. Н. Г. Чернышёв, Д. И. Козлов. Космонавты-кубанцы (В. В. Гор-батко, В. И. Севастьянов и др.).

Новое поколение кубанских литераторов. Творчество В. И. Лихо-носова, В. Б. Бакалдина, С. Н. Хохлова и др. Развитие адыгейской литературы. Т. М. Керашев, И. Ш. Машбаш.

Театральная и музыкальная жизнь. М. А. Куликовский - лауреат Государственной премии РСФСР имени К. С. Станиславского. Фестиваль «Кубанская музыкальная весна». В. Г. Захарченко во главе Кубанского казачьего хора. Композитор Г. Ф. Пономаренко на Кубани. Анна Нетребко - воспитанница хора «Кубанская пионерия».

Создание телецентров. Строительство современных кинотеатров.

Творчество кубанских художников А. Е. Глуховцева, Н. П. Евсы, П. С. Калягина, Ф. М. Петуваша и др. Скульптурные работы И. П. ШМгуна, В. А. Жданова. i

Новые выставочные центры на Кубани: картинные галереи ст. Октябрьской (Красноармейский р-н), ст. Казанской (Кавказсюк р-н), ст. Привольной (Каневской р-н) и др.

Развитие спорта. Кубанские спортсмены - олимпийские чемпионы и чемпионы мира: Л. И. Брагина, В. М. Невзоров, В. Д. Гассий, В. Н. Мачуга и др.

Пропаганда здорового образа жизни.

От «сталинского классицизма» к «функциональной архитектуре». «Эпоха типовых проектов». Массовая застройка городов Кубани. Благоустройство курортной зоны.

Изменения в повседневной жизни населения (улучшение жилищных условий, развитие средств массовой информации и др.). Развитие туризма, создание условий для детского отдыха. Пионерский лагерь «Орлёнок».

#### **Тема 10. «Перестройка» на Кубани**

Перестроечные процессы на Кубани и их особенности. Руководители Краснодарского края: В. Н. Дьяконов, Н. Д. Егоров, Е. М. Харитонов, Н. И. Кондратенко.

Проблемы развития кубанской экономики. Особенности политического сознания кубанцев. Многопартийность и общественные движения в регионе. Деятельность Краснодарского краевого Совета народных депутатов.

Возрождение казачества, Учредительный Всекубанский съезд. Кубанская казачья рада (В. П. Громов). Законы «О реабилитации репрессированных народов», «О реабилитации казачества».

Становление кубанского парламентаризма. Законодательное Собрание Краснодарского края (А. А. Багмут, В. А. Бекетов).

#### **РАЗДЕЛ IV. КРАСНОДАРСКИЙ КРАЙ В XXI в. (8 ч)**

#### **Тема 11. Краснодарский край - регион добрососедства**

Выборы главы администрации Краснодарского края. А. Н. Ткачѳв - губернатор Краснодарского края (2001-2015).

Кубань - многонациональный край, регион добрососедских отношений между народами. Демографический кризис. Проблемы толерантности. Межконфессиональные отношения.

Политика поликультурности. Совет при главе администрации (губернаторе) Краснодарского края по развитию гражданского общества и правам человека, региональная Общественная палата. Долгосрочная краевая целевая программа «Гармонизация межнациональных отношений и развитие национальных культур в Краснодарском крае». Фестиваль «Венок дружбы народов Кубани». Фольклорные фестивали как средство межкультурного диалога.

**Тема 12. Особенности географического положения Краснодарского края.** Административно-территориальное устройство. Население. Положение края на карте Российской Федерации. Крайние точки Краснодарского края. Преимущества географического положения. Выход к двум морям. Природные условия. Погодные аномалии. Геополитическое положение региона. Административно-территориальное устройство. Площадь территории, численность, состав и структура населения.

**Тема 13. Природные ресурсы и их рациональное использование**

Природные ресурсы Краснодарского края. Проблемы рационального использования ресурсов равнинной части края, предгорий и гор Западного Кавказа. Охрана природных богатств.

**Тема 14. Хозяйство Краснодарского края**

Формирование новых экономических отношений. Формы собственности. Закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Краснодарском крае». Отраслевая и территориальная структура хозяйства края. Топливно-энергетический комплекс, машиностроение, химическая, деревообрабатывающая, лёгкая, пищевая промышленность, производство строительных материалов.

Ведущие промышленные предприятия. Центры нефтепереработки, машиностроения, химической промышленности. Производство строительных материалов. Предприятия пищевой промышленности. Агропромышленный комплекс Кубани. Особенности развития сельского хозяйства. Растениеводство - ведущая отрасль сельскохозяйственного производства. Зерновые и технические культуры, виноградарство, овощеводство и садоводство, субтропические культуры. Животноводство, отраслевой состав. Рыбоводство; проблемы отрасли. Конкурентоспособность сельскохозяйственной продукции края на российском и международном рынках.

Транспорт и связь. Виды транспорта. Автомагистрали «Дон», «Кавказ». Аэропорты: Пашковский (Краснодар), Витязево (Анапа), Адлер (Сочи), Геленджик. Морские порты: Новороссийск, Туапсе, Кавказ, Ейск, Темрюк, Тамань, Сочи, Геленджик, Анапа. Трубопроводный транспорт, нефтепровод КТК (Каспийский трубопроводный консорциум), газопровод «Голубой поток».

Курорты и туризм. Бальнеологические, грязевые, горноклиматические курорты. Краснодарский край - южные ворота России. Олимпийские игры 2014 г. в Сочи и строительство моста через Керченский пролив как факторы

привлечения инвестиций в экономику края. Проблемы и перспективы социально-экономического развития региона.

### **Тема 15. Культурное пространство Краснодарского края в конце XX - начале XXI в.**

Региональные законы в области культуры. Центр народной культуры Кубани. Возвращение регалий Кубанского казачьего войска.

Реставрация и строительство культовых сооружений. Войсковой храм Александра Невского в Краснодаре. Восстановление ранее разрушенных памятников.

Изменения в образовательной политике. Появление частных школ и вузов. Казачьи учебные заведения и классы.

Кинофестивали в городах Кубани. «Кинотавр» (Сочи), «Киношок» (Анапа) и др.

Литературная жизнь. Роман В. И. Лихоносова «Наш маленький Париж». Осмысление судеб казачества в романе А. Д. Знаменского «Красные дни». Поэзия И. Ф. Вараввы.

Театрально-концертная жизнь. Творческое объединение «Премьера». Л. Г. Гатов. Кубанский казачий хор и пропаганда народного искусства Кубани.

Кубанские скульпторы А. А. Аполлонов, А. П. Корнаев и др.

Кризисные явления в градостроительной отрасли и их преодоление. Развитие жилищного фонда. Охрана исторических центров городов и населённых пунктов. Модернизация курортной зоны. Реконструкция Сочи.

Курс на возрождение массового спорта. Строительство новых стадионов, дворцов спорта, ледовых дворцов. Зимняя XXII Олимпиада 2014 г. в Сочи - мощный стимул развития физкультуры и спорта в крае.

Эпоха перестройки и 1990-е годы - время стремительного изменения устоявшихся форм повседневного существования людей. Жизнь в условиях инфляции, тотальной коммерциализации, социального расслоения.

Массовая миграция населения на Кубань. Формирование потребительского поведения. Воздействие электронных СМИ на общество.

### **РАЗДЕЛ V. КУЛЬТУРА КУБАНСКОГО КРАЯ. ДУХОВНЫЕ ИСТОКИ КУБАНИ (4 ч.)**

Народная культура казачества. Культурное наследие горских народов.

Профессиональная культура Кубани. Православные ценности в современном мире. Образовательная просветительская деятельность РПЦ.

#### **Заключение (1 ч)**

Итоговое повторение и проектная деятельность. Портрет современной Кубани. Кубань - жемчужина, житница и здравница России. Разнообразие природных условий и ресурсов Краснодарского края. Экономический потенциал кубанского региона. Перспективы развития курортной отрасли.

Участие Кубани в российских и международных экономических форумах. Формирование благоприятного инвестиционного климата в регионе.

Радужие и гостеприимство - черты характера жителей многонационального региона. Взаимовлияние культур. Боевое братство народов, населяющих Кубань, в годы Великой Отечественной войны. Подвиг Хусена Андрухаева.

Возвращение казачьих регалий на Кубань - символ возрождения казачества. Участие кубанцев в реализации национальных проектов и целевых программ («Кубань-Качество» и др.).

## **11 КЛАСС (34 ч)**

### **Введение (1ч)**

Кубань - неотъемлемая часть России. Единство людей и территории. Регионализация как глобальная тенденция современности. Общая характеристика отношений «центр - регионы» в современной России. Краснодарский край и другие субъекты РФ: общее и особенное.

Системообразующие факторы регионального социума. Социальные аспекты формирования региональной идентичности.

## **РАЗДЕЛ I. ПРОЕКТИРОВАНИЕ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ИЗУЧЕНИЯ КУБАНОВЕДЕНИЯ (3 ч)**

### **Тема 1. Проектная деятельность. Виды учебных проектов**

Проектирование как поиск решения проблем регионального социума. Особенности подготовки проектов по курсу кубановедения. Формулировка целей проекта, способствующих инновационному развитию Краснодарского края. Виды учебных проектов (информационные, исследовательские, социальные).

### **Тема 2. Представление результатов проектной деятельности**

Основные формы презентации проектной деятельности: доклад, аналитическая записка, портфолио, презентация. Структура и правила оформления доклада о результатах проектной деятельности. Особенности создания аналитической записки. Принципы составления портфолио и его основные разделы. Создание презентаций по итогам проектной деятельности.

Способы оценки результатов проектной деятельности. Продвижение результатов проектной деятельности в информационной среде Кубани.

### **Итоговое повторение и проектная деятельность (1 ч)**

## **РАЗДЕЛ II. ЭКОНОМИКА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ (4 ч)**

### **Тема 3. Природный капитал как основа устойчивого развития экономики региона**

Эколого-экономические основы устойчивого развития региональной экономики. Роль природных факторов в социально-экономическом развитии региона. Региональные экологические проблемы. Законодательные и административно-контрольные механизмы регионального природопользования и охраны окружающей среды. «Зелёная» экономика как фактор модернизации и снижения рисков экономического развития региона.

### **Тема 4. Экономика Краснодарского края в структуре хозяйства Российской Федерации**

Диверсифицированный характер экономики края и основные отрасли хозяйства. Региональные макроэкономические показатели. Развитие предпринимательства на Кубани. Малый бизнес. Меры государственной поддержки предпринимательства. Региональный рынок труда и его особенности. Уровень жизни населения региона. Доходы и потребление кубанцев на фоне общероссийских тенденций.

#### **Тема 5. Налоги, бюджет и финансовые институты**

Налоги и их роль в экономике. Региональные и местные налоги. Структура и порядок формирования бюджета края и местных бюджетов. Основные источники доходов и направления расходования средств краевого и местных бюджетов. Производство общественных благ. Основные финансовые институты, банковская система региона. Формирование финансовой грамотности молодёжи.

#### **Тема 6. Краснодарский край в системе межрегиональных экономических связей и внешнеэкономических отношений**

Межрегиональные и международные отношения региона. Экономические связи с российскими регионами. Международные мероприятия, проходящие на территории Краснодарского края. Правовое регулирование международных внешнеэкономических связей Краснодарского края. Инвестиционный климат в Краснодарском крае, повышение инвестиционной привлекательности региона. Участие региона в выставках и инвестиционных форумах.

Основные внешнеэкономические партнёры края. Международное сотрудничество и реализованные проекты.

#### **Повторительно-обобщающий урок по разделу II. (1 ч)**

#### **Итоговое повторение и проектная деятельность (1ч)**

### **РАЗДЕЛ III. СОЦИАЛЬНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В КУБАНСКОМ ОБЩЕСТВЕ (4 ч)**

#### **Тема 7. Социальная стратификация и мобильность на общероссийском и региональном уровнях**

Социальная дифференциация, социальное неравенство на Кубани и в России. Общероссийский и региональный профили социальной стратификации. Региональная специфика социально-экономической дифференциации. Неравенство доходов населения в субъектах РФ. Социальная мобильность в регионе. Миграционные процессы на территории Краснодарского края.

#### **Тема 8. Специфика межнациональных отношений на Кубани**

Этносоциальные общности России и Краснодарского края. Этнодемографическое многообразие региона. Этнические группы, этнические меньшинства в Краснодарском крае. Национально-культурные автономии, национально-культурные объединения. Основные тенденции в развитии межнациональных отношений на территории Кубани. Этносоциальные конфликты: региональная специфика. Национальная

политика в регионе как в субъекте РФ. Гармонизация межнациональных отношений и развитие национальных культур в Краснодарском крае.

### **Тема 9. Семья и брак: региональный аспект**

Демографическая ситуация в крае на фоне общероссийских тенденций: численность населения, показатели рождаемости и продолжительности жизни, число браков и разводов. Региональные особенности в развитии семейных отношений. Семья и брак в представлениях кубанских жителей - по результатам социологических опросов. Реализация государственной семейной политики на территории Краснодарского края: органы управления, программы и мероприятия.

### **Тема 10. Кубанская молодёжь как социальная группа**

Социально-демографические характеристики молодёжи Краснодарского края в общероссийском контексте: численность, возрастная структура, этнический состав, уровень образования, социальная активность. Динамика ценностных ориентаций кубанской молодёжи. Региональные особенности молодёжного рынка труда. Кубанская молодёжь в сфере труда и занятости. Цифровая грамотность молодёжи в современной России: межрегиональные сравнения. Досуг в молодёжной среде. Молодёжные субкультуры как неформальный институт социализации в молодёжных сообществах. Реализация государственной молодёжной политики в Краснодарском крае.

Итоговое повторение и проектная деятельность (1ч)

## **РАЗДЕЛ IV. КУБАНЬ СЕГОДНЯ: ПОЛИТИЧЕСКИЙ РАКУРС (4ч)**

### **Тема 11. Государственная власть и местное самоуправление**

Система органов государственной власти в Краснодарском крае. Правовые основы функционирования и полномочия органов государственной власти в регионе. Законодательное Собрание Краснодарского края, правовой статус его депутатов. Глава администрации (губернатор) края. Администрация Краснодарского края. Функции и задачи органов исполнительной власти в крае, их взаимодействие и координация деятельности с федеральными органами государственной власти. Судебная власть в крае. Организация местного самоуправления в регионе: структура и особенности в общероссийском контексте. Территориальная и экономическая основы местного самоуправления в Краснодарском крае. Субъекты, стадии и особенности избирательного процесса в регионе.

### **Тема 12. Краснодарский край в правовом поле Российской Федерации**

Краснодарский край как субъект Российской Федерации: конституционно-правовая характеристика. Территория края, порядок изменения границ. Административно-территориальное деление. Символика Краснодарского края: гимн, герб, флаг. Система региональных нормативных правовых актов. Устав Краснодарского края - важнейший нормативный правовой акт, принимаемый на региональном уровне. Законы Краснодарского края. Субъекты законодательной инициативы. Понятие и стадии законодательного процесса в Краснодарском крае. Подзаконные акты.

### **Тема 13. Структура гражданского общества**



Институты гражданского общества, их становление и деятельность в Краснодарском крае. Деятельность региональных отделений политических партий и общественных организаций в общероссийском контексте. Общественная палата Краснодарского края и её деятельность. Правозащитные и экологические организации. Молодёжные организации, движение волонтеров. Молодёжные советы при органах государственной и муниципальной власти. Молодёжь как субъект реализации молодёжной политики в Краснодарском крае.

### **Итоговое повторение и проектная деятельность (1ч)**

## **РАЗДЕЛ V. КУБАНЬ - КУЛЬТУРНЫЙ ЦЕНТР ЮГА РОССИИ (6 ч)**

### **Тема 14. Духовная культура Кубани**

Историко-культурное наследие Кубани. Национальные культуры региона. Специфика региональной идентичности. Кубанское казачество, его этнокультурные традиции и роль в общественной жизни. Современные тенденции в духовной жизни кубанцев. Роль и значение духовной культуры Кубани в жизни нашей страны и в мире.

### **Тема 15. Система образования**

Дошкольное образование на Кубани. Общее и профессиональное образование. Культурная функция библиотек и школ. Казачьи традиции и воспитательные функции современных школ. Фундаментальная и прикладная наука Кубани. Основные научные школы. Университеты и научные центры. Привлекательность Кубани как пространства образовательных и профессиональных траекторий. Межрегиональное и международное сотрудничество образовательных организаций Кубани.

Международные связи кубанских вузов и экспорт образовательных услуг. Оценка эффективности кубанских вузов российскими и международными рейтинговыми агентствами.

### **Тема 16. Конфессиональное многообразие региона**

Кубань - многонациональный и поликонфессиональный край. Современная религиозная ситуация в Краснодарском крае. Религии и храмы на Кубани. Кубань - центр православия на Юге России. Молодёжь и религия. Религиозное образование в регионе: формы и правовые рамки.

### **Тема 17. Культурное достояние Краснодарского края**

Учреждения культуры. Театры и выставки. Уникальные музейные собрания. Архивы Кубани. Коллективы народного творчества. Выдающиеся деятели культуры. Изобразительное искусство и литература Кубани. Векторы развития современного искусства Кубани. Особенности региональной культурной политики.

## **РАЗДЕЛ VI. ДУХОВНЫЕ ИСТОКИ КУБАНИ (4 ч)**

Православные ценности в современном мире. Духовно-нравственные ценности в жизни человека и общества. Понятие духовности. Традиционные семейные ценности. Традиции православного воспитания. Духовно-нравственные основы культуры современного казачества. Особенности духовной жизни современной Кубани.

## **Итоговое повторение и проектная деятельность (1ч)**

### **Заключение (1 ч)**

Современные тенденции развития региона. Связь поколений и времён.  
Активная жизненная позиция кубанской молодёжи как фактор реализации региональных целевых программ и проектов.

### **II.3. Программа воспитания и социализации обучающихся при получении среднего общего образования МБОУ СОШ № 42**

Программа воспитания и социализации обучающихся (далее – Программа) строится на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства и направлена на воспитание взаимоуважения, трудолюбия, гражданственности, патриотизма, ответственности, правовой культуры, бережного отношения к природе и окружающей среде.

Программа обеспечивает:

- достижение обучающимися личностных результатов освоения образовательной программы среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС СОО;

- формирование уклада жизни организации, осуществляющей образовательную деятельность, учитывающего историко-культурную и этническую специфику региона, в котором находится организация, осуществляющая образовательную деятельность, а также потребности и индивидуальные социальные инициативы обучающихся, особенности их социального взаимодействия вне организации, осуществляющей образовательную деятельность, характера профессиональных предпочтений.

Программа содержит:

- 1) цель и задачи духовно-нравственного развития, воспитания, социализации обучающихся;
- 2) основные направления и ценностные основы духовно-нравственного развития, воспитания и социализации;
- 3) содержание, виды деятельности и формы занятий с обучающимися по каждому из направлений духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся;
- 4) модель организации работы по духовно-нравственному развитию, воспитанию и социализации обучающихся;
- 5) описание форм и методов организации социально значимой деятельности обучающихся;
- 6) описание основных технологий взаимодействия и сотрудничества субъектов воспитательного процесса и социальных институтов;
- 7) описание методов и форм профессиональной ориентации в организации, осуществляющей образовательную деятельность;
- 8) описание мер, направленных на формирование у обучающихся экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни, включая мероприятия по обучению правилам безопасного поведения на дорогах;
- 9) описание форм и методов повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся;
- 10) планируемые результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, их профессиональной ориентации,

формирования безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни;

11) критерии и показатели эффективности деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность, по обеспечению воспитания и социализации обучающихся.

Содержательный раздел (программы) определяет общее содержание среднего общего образования и включает образовательные программы, ориентированные на достижение личностных, предметных и метапредметных результатов, в том числе программу воспитания и социализации обучающихся, предусматривающую такие направления, как духовно-нравственное развитие, воспитание обучающихся, их социализация и профессиональная ориентация, формирование экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни.

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования являются содержательной и критериальной основой для разработки программ развития универсальных учебных действий, воспитания и социализации.

Цель реализации модели воспитательной работы – создание в школе инновационной модели духовно-нравственного, гражданского и патриотического воспитания и социализации обучающихся в условиях введения ФГОС, а также условий для ее успешной реализации в образовательном пространстве школы.

Задачи реализации данной модели:

- Создание системы духовно-нравственного, гражданско-правового, патриотического воспитания
- Согласование и координация действий педагогического коллектива
- Просвещение родителей
- Консолидация и координация деятельности ОУ, семьи и общественности
- Вовлечение в воспитательный процесс социальных партнеров.

Таким образом, задачи направлены на:

- создание эффективной системы духовно-нравственного, гражданско-правового, патриотического воспитания через урочную и внеурочную деятельность;
- организацию условий для жизни и развития воспитательной модели;
- согласование и координацию совместных действий педагогического коллектива, общественности, социальных партнеров школы, семьи в вопросе духовно-нравственного, гражданско-правового, патриотического воспитания и социализации наших учащихся.

В соответствии с задачами воспитания в основу модели были положены 6 ключевых направлений:

1) воспитание гражданственности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека;

- 2) воспитание нравственных чувств и этического сознания;
- 3) воспитание трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни;
- 4) воспитание ценностного отношения к природе, окружающей среде;
- 5) воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование представлений об эстетических идеалах и ценностях;
- 6) формирование ценностного отношения к здоровью и здоровому образу жизни.

Фундаментальными (ключевыми) идеями являются формируемые ценности на каждом этапе получаемого образования (основного и среднего):

- гражданско-патриотического воспитания,
- духовно-нравственного воспитания,
- сохранения здоровья;
- достижений учащихся.

Для средней школы данный перечень расширен, в него добавлены:

- формирования лидерских качеств;
- правовая социализация и адаптация;
- профессиональное самоопределение.

### **П.3. 1. Цель и задачи духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся**

Целью духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся является воспитание высоконравственного, творческого, компетентного гражданина России, принимающего судьбу своей страны как свою личную, осознающего ответственность за ее настоящее и будущее, укорененного в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации, подготовленного к жизненному самоопределению. Важным аспектом духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся является подготовка обучающегося к реализации своего потенциала в условиях современного общества.

Задачи духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся:

- освоение обучающимися ценностно-нормативного и деятельностно-практического аспекта отношений человека с человеком, патриота с Родиной, гражданина с правовым государством и гражданским обществом, человека с природой, с искусством и т.д.;

- вовлечение обучающегося в процессы самопознания, самопонимания, содействие обучающимся в соотнесении представлений о собственных возможностях, интересах, ограничениях с запросами и требованиями окружающих людей, общества, государства; помощь в личностном самоопределении, проектировании индивидуальных образовательных траекторий и образа будущей профессиональной деятельности, поддержка деятельности обучающегося по саморазвитию;

- овладение обучающимся социальными, регулятивными и коммуникативными компетенциями, обеспечивающими ему индивидуальную

успешность в общении с окружающими, результативность в социальных практиках, в процессе сотрудничества со сверстниками, старшими и младшими.

Мониторинг эффективности реализации программы воспитания и социализации обучающихся представляет собой систему диагностических исследований, направленных на комплексную оценку результатов эффективности реализации образовательным учреждением Программы воспитания и социализации обучающихся.

В качестве основных показателей и объектов исследования эффективности реализации образовательным учреждением Программы воспитания и социализации обучающихся выступают:

1. Особенности развития личностной, социальной, экологической, трудовой (профессиональной) и здоровьесберегающей культуры обучающихся.
2. Социально-педагогическая среда, общая психологическая атмосфера и нравственный уклад школьной жизни в образовательном учреждении.
3. Особенности детско-родительских отношений и степень включённости родителей (законных представителей) в образовательный и воспитательный процесс.

Основные принципы организации мониторинга эффективности реализации образовательным учреждением Программы воспитания и социализации обучающихся:

- принцип системности предполагает изучение планируемых результатов развития обучающихся в качестве составных (системных) элементов общего процесса воспитания и социализации обучающихся;
- принцип лично – социально – деятельностного подхода ориентирует исследование эффективности деятельности образовательного учреждения на изучение процесса воспитания и социализации обучающихся в единстве основных социальных факторов их развития — социальной среды, воспитания, деятельности личности, её внутренней активности;
- принцип объективности предполагает формализованность оценки (независимость исследования и интерпретации данных) и предусматривает необходимость принимать все меры для исключения пристрастий, личных взглядов, предубеждений, корпоративной солидарности и недостаточной профессиональной компетентности специалистов в процессе исследования;
- принцип детерминизма (причинной обусловленности) указывает на обусловленность, взаимодействие и влияние различных социальных, педагогических и психологических факторов на воспитание и социализацию обучающихся;
- принцип признания безусловного уважения прав предполагает отказ от прямых негативных оценок и личностных характеристик обучающихся.

Образовательное учреждение должно соблюдать моральные и правовые нормы исследования, создавать условия для проведения мониторинга эффективности реализации образовательным учреждением Программы воспитания и социализации обучающихся.

Методологический инструментарий мониторинга воспитания и социализации обучающихся предусматривает использование следующих методов:

Тестирование (метод тестов) — исследовательский метод, позволяющий выявить степень соответствия планируемых и реально достигаемых результатов воспитания и социализации обучающихся путём анализа результатов и способов выполнения обучающимися ряда специально разработанных заданий.

Опрос — получение информации, заключённой в словесных сообщениях обучающихся. Для оценки эффективности деятельности образовательного учреждения по воспитанию и социализации обучающихся используются следующие виды опроса:

- анкетирование — эмпирический социально-психологический метод получения информации на основании ответов обучающихся на специально подготовленные вопросы анкеты;
- интервью — вербально-коммуникативный метод, предполагающий проведение разговора между исследователем и обучающимися по заранее разработанному плану, составленному в соответствии с задачами исследования процесса воспитания и социализации обучающихся. В ходе интервью исследователь не высказывает своего мнения и открыто не демонстрирует своей личной оценки ответов обучающихся или задаваемых вопросов, что создаёт благоприятную атмосферу общения и условия для получения более достоверных результатов;
- беседа — специфический метод исследования, заключающийся в проведении тематически направленного диалога между исследователем и учащимися с целью получения сведений об особенностях процесса воспитания и социализации обучающихся.

Психолого-педагогическое наблюдение — описательный психолого-педагогический метод исследования, заключающийся в целенаправленном восприятии и фиксации особенностей, закономерностей развития и воспитания обучающихся. В рамках мониторинга предусматривается использование следующих видов наблюдения:

- включённое наблюдение — наблюдатель находится в реальных деловых или неформальных отношениях с обучающимися, за которыми он наблюдает и которых он оценивает;
- узкоспециальное наблюдение — направлено на фиксирование строго определённых параметров (психолого-педагогических явлений) воспитания и социализации обучающихся.

Критериями эффективности реализации учебным учреждением воспитательной и развивающей программы является динамика основных показателей воспитания и социализации обучающихся:

1. Динамика развития личностной, социальной, экологической, трудовой (профессиональной) и здоровьесберегающей культуры обучающихся.
2. Динамика (характер изменения) социальной, психолого-педагогической и нравственной атмосферы в образовательном учреждении.

3. Динамика детско-родительских отношений и степени включённости родителей (законных представителей) в образовательный и воспитательный процесс.

Критерии, по которым изучается динамика процесса воспитания и социализации обучающихся

1. Положительная динамика (тенденция повышения уровня нравственного развития обучающихся) — увеличение значений выделенных показателей воспитания и социализации обучающихся на интерпретационном этапе по сравнению с результатами контрольного этапа исследования (диагностический).

2. Инертность положительной динамики подразумевает отсутствие характеристик положительной динамики и возможное увеличение отрицательных значений показателей воспитания и социализации обучающихся на интерпретационном этапе по сравнению с результатами контрольного этапа исследования (диагностический);

3. Устойчивость (стабильность) исследуемых показателей духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся на интерпретационном и контрольным этапах исследования. При условии соответствия содержания сформировавшихся смысловых систем у подростков, в педагогическом коллективе и детско-родительских отношениях общепринятым моральным нормам устойчивость исследуемых показателей может являться одной из характеристик положительной динамики процесса воспитания и социализации обучающихся.

Следует обратить внимание на то, что несоответствие содержания, методов воспитания и социализации обучающихся возрастным особенностям развития личности, формальное отношение со стороны преподавателей и неблагоприятный психологический климат в учебном учреждении могут стать причиной инертности положительной динамики и появления тенденций отрицательной динамики процесса воспитания и социализации обучающихся.

### **П.3.2. Основные направления и ценностные основы духовно-нравственного развития, воспитания и социализации**

Основные направления духовно-нравственного развития, воспитания и социализации на уровне среднего общего образования реализуются в сферах:

- отношения обучающихся к России как к Родине (Отечеству) (включает подготовку к патриотическому служению);
- отношения обучающихся с окружающими людьми (включает подготовку к общению со сверстниками, старшими и младшими);
- отношения обучающихся к семье и родителям (включает подготовку личности к семейной жизни);
- отношения обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу (включает подготовку личности к общественной жизни);



– отношения обучающихся к себе, своему здоровью, к познанию себя, самоопределению и самосовершенствованию (включает подготовку к непрерывному образованию в рамках осуществления жизненных планов);

– отношения обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре (включает формирование у обучающихся научного мировоззрения);

– трудовых и социально-экономических отношений (включает подготовку личности к трудовой деятельности).

**Ценностные основы духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся** на уровне среднего общего образования – базовые национальные ценности российского общества, сформулированные в Конституции Российской Федерации, в Федеральном законе от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», в тексте ФГОС СОО.

Базовые национальные ценности российского общества определяются положениями Конституции Российской Федерации:

«Российская Федерация — Россия есть демократическое федеративное правовое государство с республиканской формой правления» (Гл. I, ст. 1);

«Человек, его права и свободы являются высшей ценностью» (Гл. I, ст. 2);

«Российская Федерация — социальное государство, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека» (Гл. I, ст. 7);

«В Российской Федерации признаются и защищаются равным образом частная, государственная, муниципальная и иные формы собственности» (Гл. I, ст. 8);

«В Российской Федерации признаются и гарантируются права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с настоящей Конституцией. Основные права и свободы человека неотчуждаемы и принадлежат каждому от рождения. Осуществление прав и свобод человека и гражданина не должно нарушать права и свободы других лиц» (Гл. I, ст. 17).

Базовые национальные ценности российского общества применительно к системе образования определены положениями Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»:

«...гуманистический характер образования, приоритет жизни и здоровья человека, прав и свобод личности, свободного развития личности, воспитание взаимоуважения, трудолюбия, гражданственности, патриотизма, ответственности, правовой культуры, бережного отношения к природе и окружающей среде, рационального природопользования <...>;

...демократический характер управления образованием, обеспечение прав педагогических работников, обучающихся, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся на участие в управлении образовательными организациями;

...недопустимость ограничения или устранения конкуренции в сфере образования;

...сочетание государственного и договорного регулирования отношений в сфере образования» (ст. 3).

В тексте «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р) отмечается: «Стратегия опирается на систему духовно-нравственных ценностей, сложившихся в процессе культурного развития России, таких, как человеколюбие, справедливость, честь, совесть, воля, личное достоинство, вера в добро и стремление к исполнению нравственного долга перед самим собой, своей семьей и своим Отечеством».

В «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» определены приоритеты государственной политики в области воспитания:

- создание условий для воспитания здоровой, счастливой, свободной, ориентированной на труд личности;
- формирование у детей высокого уровня духовно-нравственного развития, чувства причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России;
- поддержка единства и целостности, преемственности и непрерывности воспитания;
- поддержка общественных институтов, которые являются носителями духовных ценностей;
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой гражданской идентичности россиян и главным фактором национального самоопределения;
- обеспечение защиты прав и соблюдение законных интересов каждого ребенка, в том числе гарантий доступности ресурсов системы образования, физической культуры и спорта, культуры и воспитания;
- формирование внутренней позиции личности по отношению к окружающей социальной действительности;
- развитие кооперации и сотрудничества субъектов системы воспитания (семьи, общества, государства, образовательных, научных, традиционных религиозных организаций, учреждений культуры и спорта, средств массовой информации, бизнес-сообществ) на основе признания определяющей роли семьи и соблюдения прав родителей с целью совершенствования содержания и условий воспитания подрастающего поколения России.

Во ФГОС СОО обозначены базовые национальные ценности русского общества: патриотизм, социальную солидарность, гражданственность, семью, здоровье, труд и творчество, науку, традиционные религии России, искусство, природу, человечество.

ФГОС СОО определяет базовые национальные ценности русского общества в формулировке личностных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования: «Усвоение

гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества, формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания» (Текст ФГОС СОО. Раздел IV. Требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования, п. 24).

### **П.3.3. Содержание, виды деятельности и формы занятий с обучающимися по каждому из направлений духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся**

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере отношения обучающихся к России как к Родине (Отечеству) предполагают: воспитание патриотизма, чувства гордости за свой край, за свою Родину, прошлое и настоящее народов Российской Федерации, ответственности за будущее России, уважения к своему народу, народам России, уважения государственных символов (герба, флага, гимна); готовности к защите интересов Отечества.

Для воспитания обучающихся в сфере отношения к России как к Родине (Отечеству) используются:

- туристско-краеведческая, художественно-эстетическая, спортивная, познавательная и другие виды деятельности;
  - туристические походы, краеведческие экспедиции;
  - общегосударственные, региональные и корпоративные ритуалы;
- развитие у подрастающего поколения уважения к историческим символам и памятникам Отечества;
- потенциал учебных предметов предметных областей «Русский язык и литература», «Родной язык и родная литература», «Общественные науки», обеспечивающих ориентацию обучающихся в современных общественно-политических процессах, происходящих в России и мире;
  - детская литература (приобщение детей к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы).

Воспитание обучающихся в сфере отношения к России как к Родине (Отечеству) включает:

- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
- взаимодействие с библиотеками, приобщение к сокровищнице мировой и отечественной культуры, в том числе с использованием информационных технологий;
- обеспечение доступности музейной и театральной культуры для детей, развитие музейной и театральной педагогики.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере отношений с окружающими людьми предполагают формирование:

- толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- способностей к сопереживанию и формированию позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также на признании различных форм общественного сознания, предполагающего осознание своего места в поликультурном мире;
- выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- развитие культуры межнационального общения;
- развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере семейных отношений предполагают формирование у обучающихся:

- уважительного отношения к родителям, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей;
- ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Для воспитания, социализации и духовно-нравственного развития в сфере отношений с окружающими людьми и в семье используются:

- добровольческая, коммуникативная, познавательная, игровая, рефлексивно-оценочная, художественно-эстетическая и другие виды деятельности;
- дискуссионные формы, просмотр и обсуждение актуальных фильмов, театральных спектаклей, постановка обучающимися спектаклей в школьном театре, разыгрывание ситуаций для решения моральных дилемм и осуществления нравственного выбора и иные разновидности занятий;
- потенциал учебных предметов предметных областей «Русский язык и литература», Родной язык и родная литература» и «Общественные науки», обеспечивающих ориентацию обучающихся в сфере отношений с окружающими людьми;
- сотрудничество с традиционными религиозными общинами.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере отношения к закону, государству и гражданскому обществу предусматривают:

- формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- развитие правовой и политической культуры детей, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;

- формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

- формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям. Формирование антикоррупционного мировоззрения.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в данной области осуществляются:

- в рамках общественной (участие в самоуправлении), проектной, добровольческой, игровой, коммуникативной и других видов деятельности;

- в следующих формах занятий: деловые игры, имитационные модели, социальные тренажеры;

- с использованием потенциала учебных предметов предметной области «Общественные науки», обеспечивающих ориентацию обучающихся в сфере отношений к закону, государству и гражданскому обществу.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере отношения обучающихся к себе, своему здоровью, познанию себя, обеспечение самоопределения, самосовершенствования предполагают:

- воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы;

- реализацию обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; формирование позитивных жизненных ориентиров и планов;

- формирование у обучающихся готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- формирование у подрастающего поколения ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек; формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью – как собственному, так и других людей; умение оказывать первую помощь; развитие культуры здорового питания;

- содействие в осознанной выработке собственной позиции по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны.

Для осуществления воспитания, социализации и духовно-нравственного развития в сфере отношения обучающихся к себе, своему здоровью, познанию себя, для обеспечения самоопределения, самосовершенствования используются:

- проектная (индивидуальные и коллективные проекты), учебно-познавательная, рефлексивно-оценочная, коммуникативная, физкультурно-оздоровительная и другие виды деятельности;

- индивидуальные проекты самосовершенствования, читательские конференции, дискуссии, просветительские беседы, встречи с экспертами (психологами, врачами, людьми, получившими общественное признание);

- массовые общественно-спортивные мероприятия и привлечение к участию в них детей;

- потенциал учебных предметов предметных областей «Русский язык и литература», «Родной язык и родная литература», «Общественные науки», «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности», обеспечивающих ориентацию обучающихся в сфере отношения Человека к себе, к своему здоровью, к познанию себя.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере отношения к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре предусматривают:

- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;

- развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного

природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.

Для реализации задач воспитания, социализации и духовно-нравственного развития в сфере отношения к окружающему миру, живой природе, художественной культуре используются:

- художественно-эстетическая (в том числе продуктивная), научно-исследовательская, проектная, природоохранная, коммуникативная и другие виды деятельности;

- экскурсии в музеи, на выставки, экологические акции, другие формы занятий.

Воспитание, социализация и духовно-нравственное развитие в сфере трудовых и социально-экономических отношений предполагают:

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;

- формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- воспитание у детей уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;

- формирование у детей умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Для воспитания, социализации и духовно-нравственного развития в сфере трудовых и социально-экономических отношений используются:

- познавательная, игровая, предметно-практическая, коммуникативная и другие виды деятельности;

- формы занятий: профориентационное тестирование и консультирование, экскурсии на производство, встречи с представителями различных профессий, работниками и предпринимателями, формирование информационных банков – с использованием интерактивных форм, имитационных моделей, социальных тренажеров, деловых игр;

- потенциал учебных предметов предметной области «Общественные науки», обеспечивающей ориентацию обучающихся в сфере трудовых и социально-экономических отношений.

В этой области воспитания обеспечивается привлекательность науки для подрастающего поколения, поддержка научно-технического творчества детей, создаются условия для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышается заинтересованность подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

### **П.3.4. Модель организации работы по духовно-нравственному развитию, воспитанию и социализации обучающихся**

Соответствующая деятельность школы представлена в виде организационной модели духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся и осуществляется:

- на основе базовых национальных ценностей российского общества;
- при формировании уклада жизни организации, осуществляющей образовательную деятельность;
- в процессе урочной и внеурочной деятельности;
- в рамках сетевой формы реализации образовательных программ, образовательных технологий,
- с учетом историко-культурной и этнической специфики региона, потребностей всех участников образовательных отношений (обучающихся и их родителей (законных представителей) и т. д.),
- с созданием специальных условий для различных категорий обучающихся (в том числе детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов, а также одаренных детей).

Определяющим способом деятельности по духовно-нравственному развитию, воспитанию и социализации является формирование **уклада школьной жизни**:

- обеспечивающего создание социальной среды развития обучающихся;
- включающего урочную и внеурочную деятельность (общественно значимую работу, систему воспитательных мероприятий, культурных и социальных практик);
- основанного на системе базовых национальных ценностей российского общества;
- учитывающего историко-культурную и этническую специфику Краснодарского края, потребности обучающихся и их родителей (законных представителей).

### **П. 3.5. Описание форм и методов организации социально значимой деятельности обучающихся**

Организация социально значимой деятельности обучающихся может осуществляться в рамках их участия:

- в общественных объединениях, где происходит содействие реализации и развитию лидерского и творческого потенциала детей;
- ученическом самоуправлении и управлении образовательной деятельностью;
- социально значимых познавательных, творческих, культурных, краеведческих, спортивных и благотворительных проектах, в волонтерском движении.



Приобретение опыта общественной деятельности обучающихся осуществляется в процессе участия в преобразовании среды образовательной организации и социальной среды населенного пункта путем разработки и реализации школьниками социальных проектов и программ. Разработка социальных проектов и программ включает следующие формы и методы организации социально значимой деятельности:

- определение обучающимися своей позиции в образовательной организации и в населенном пункте;
- определение границ среды как объекта социально значимой деятельности обучающихся (среда образовательной организации, микрорайона, социальная среда населенного пункта и др.);
- определение значимых лиц – источников информации и общественных экспертов (педагогических работников образовательной организации, родителей, представителей различных организаций и общественности и др.);
- разработку форм и организационную подготовку непосредственных и виртуальных интервью и консультаций;
- проведение непосредственных и виртуальных интервью и консультаций с источниками информации и общественными экспертами о существующих социальных проблемах;
- обработку собранной информации, анализ и рефлексию, формулирование обучающимися дебютных идей и разработку социальных инициатив (общественная актуальность проблем, степень соответствия интересам обучающихся, наличие ресурсов, готовность к социальному действию);
- разработку, публичную общественную экспертизу социальных проектов, определение очередности в реализации социальных проектов и программ;
- поиск спонсоров и меценатов для ресурсного обеспечения социальных проектов и программ;
- планирование и контроль за исполнением совместных действий обучающихся по реализации социального проекта;
- завершение реализации социального проекта, публичную презентацию результатов (в том числе в СМИ, в сети Интернет), анализ и рефлексию совместных действий.

Формами организации социально значимой деятельности обучающихся являются:

- деятельность в органах ученического самоуправления, в управляющем совете образовательной организации;
- деятельность в проектной команде (по социальному и культурному проектированию) на уровне образовательной организации;
- подготовка и проведение социальных опросов по различным темам и для различных аудиторий по заказу организаций и отдельных лиц;
- сотрудничество со школьными и территориальными СМИ;

- участие в подготовке и проведении внеурочных мероприятий (тематических вечеров, диспутов, предметных недель, выставок и пр.);
- участие в работе клубов по интересам;
- участие в социальных акциях (школьных и внешкольных), в рейдах, трудовых десантах, экспедициях, походах в образовательной организации и за ее пределами;
- организация и участие в благотворительных программах и акциях на различном уровне, участие в волонтерском движении;
- участие в шефской деятельности над воспитанниками дошкольных образовательных организаций;
- участие в проектах образовательных и общественных организаций.

### **П.3.6. Описание основных технологий взаимодействия и сотрудничества субъектов воспитательного процесса и социальных институтов**

Технологии взаимодействия субъектов воспитательного процесса и социальных институтов разворачиваются в рамках двух парадигм: парадигмы традиционного содружества и парадигмы взаимовыгодного партнерства.

Парадигма традиционного содружества субъектов воспитательного процесса и социальных институтов строится на представлении о единстве взглядов и интересов участников, чьи взаимоотношения имеют бескорыстный характер, основаны на доверии, искренности. Примером традиционного содружества выступает шефство: шефство воинской части над общеобразовательной организацией, шефство школы над детским домом. В рамках традиционного содружества реализуется технология разовых благотворительных акций, когда представители социального института (например, шефствующее предприятие) в качестве подарка обучающимся организуют праздник, экскурсию и пр.; в свою очередь школьники под руководством педагогических работников организуют субботник на территории шефствующей организации, проводят концерт и т.п. Парадигма традиционного содружества может реализовываться как обмен подарками. Если отношения между образовательной организацией и шефами становятся регулярными (в дни тех или иных праздников или памятных дат), то обучающиеся и представители шефствующей организации воспринимают друг друга как хороших знакомых, стараются порадовать добрых знакомых. Такая практика может быть описана как технология дружеского общения. В случае дружеского общения взаимодействие с шефами (подшефными) становится важным атрибутом уклада жизни образовательной организации; субъекты воспитательного процесса апеллируют в общении со старшеклассниками к социальным ожиданиям шефов (подшефных). Технологии разовых благотворительных акций и дружеского общения могут реализовываться во взаимодействии родительского сообщества и сообщества обучающихся, роль классного руководителя будет состоять в формировании положительных социальных ожиданий, стимулировании доверия и искренности.

Парадигма взаимовыгодного партнерства предусматривает признание неполного совпадения взглядов и интересов участников отношений, более того, наличие взаимоисключающих интересов; в то же время допускается возможность нахождения отдельных ситуаций, когда цели участников близки или может быть достигнут временный компромисс. В этом случае в ходе переговоров достигаются договоренности, разрабатываются и реализуются отдельные социальные проекты. Потребность в переговорах субъектов воспитательного процесса и представителей социальных институтов возникает регулярно, поэтому технология достижения соглашения постоянно является актуальной. Технология социального проектирования в этом случае призвана обеспечить эффективность расходования ресурсов всеми партнерами, так как каждый ориентирован на наиболее полную реализацию своих интересов. Так может складываться взаимодействие между педагогическими работниками образовательной организации и семьей обучающегося в этой организации.

### **Ц.3.7. Описание методов и форм профессиональной ориентации в организации, осуществляющей образовательную деятельность**

В МБОУ СОШ № 42 функционирует Центр профориентационной работы.

Основной целью Центра профориентационной работы (далее - Центр) является привлечение педагогических коллективов школ и учреждений профессионального образования, учащихся и их родителей, руководителей предприятий и организаций к активной работе по профессиональной ориентации молодежи, приведению образовательных интересов школьников в соответствие с потребностями рынка труда.

Задачи Центра:

- оказание профориентационной поддержки учащимся в ходе выбора профиля обучения и сферы будущей профессиональной деятельности;
- выработка у учащихся сознательного отношения к труду, профессиональное самоопределение в соответствии с возможностями, способностями и с учетом требований рынка труда;
- возрождение уважения к труду и престижа рабочих профессий;
- информационное сопровождение профориентационной работы (возможности рынка образовательных услуг, потребности рынка труда, оплата и условия труда);
- формирование контингента обучающихся в учреждениях начального и среднего профессионального образования по рабочим профессиям.

Работа Центра реализуется через образовательный процесс, внеурочную и внешкольную работу с учащимися, взаимодействие с учреждениями начального и среднего профессионального образования и руководителями предприятий (организаций). Она проводится на базе кабинета технологии, оборудованного в соответствии с современными достижениями науки и техники и требованиями к образовательному процессу.

Работа с учителями:

-обеспечение профориентационной направленности уроков, формирование у учащихся трудовых навыков;

-эффективное использование материально-технических и учебных ресурсов школьного кабинета технологии и учебно-производственных мастерских (лабораторий) учреждений начального и среднего профессионального образования для формирования позитивного отношения к рабочим профессиям;

- проведение мастер-классов по профессиям, семинаров-практикумов.

Работа с учащимися:

-индивидуальные и групповые профориентационные беседы, диспуты, конференции;

-консультирование по выбору профиля обучения (индивидуальное, групповое), анкетирование учащихся по вопросу их самоопределения в профессии;

-посещение Дней открытых дверей в учреждениях начального и среднего профессионального образования;

-тематические и комплексные экскурсии учащихся на предприятия;

-встречи с работниками предприятий, учреждений профессионального образования;

-встречи с выпускниками школы, обучающимися в учреждениях начального и среднего профессионального образования;

-творческие конкурсы учащихся школ и обучающихся учреждений начального и среднего профессионального образования;

-посещение традиционной выставки-ярмарки продукции учреждений начального профессионального образования «Трудовые резервы Кубани», участие в ее работе;

-оформление информационных стендов по профориентационной работе по направлениям: возможности рынка образовательных услуг, потребности рынка труда, оплата и условия труда.

Работа ведется по направлениям:

- Работа с учителями- предметниками и классными руководителями.
- Работа с учащимися
- Работа с родителями
- Работа с социумом
- Материалы о мире профессий
- Советы психолога по выбору профессии
- Справочно - информационные материалы
- Информационно – правовые материалы.

Профориентация - это многоаспектная, целостная система научно-практической деятельности общественных институтов, ответственных за подготовку подрастающего поколения к выбору профессии и решающих комплекс социально-экономических, психолого-педагогических задач по формированию у школьников профессионального самоопределения,

соответствующего индивидуальным особенностям каждой личности и запросам общества в кадрах высокой квалификации.

Профориентационная работа занимает важное место в деятельности школы, так как она связывает систему образования с экономической системой страны, потребностями учащихся с их будущим. Для благополучия общества необходимо, чтобы каждый выпускник школы находил, возможно, более полное применение своим интересам, склонностям, не терял напрасно время, силы в поисках своего места в системе общественного производства, на котором мог бы принести наибольшую пользу и получить глубокое удовлетворение от своего труда.

Вся деятельность строится с соблюдением следующих принципов:

□ Систематичность и преемственность - профориентационная работа не должна ограничиваться работой только со старшеклассниками. Эта работа ведется с первого по выпускной класс.

□ Дифференцированный и индивидуальный подход к учащимся в зависимости от возраста и уровня сформированности их интересов, от различий в ценностных ориентациях и жизненных планах, от уровня успеваемости.

□ Оптимальное сочетание массовых, групповых и индивидуальных форм профориентационной работы с учащимися и родителями.

□ Взаимосвязь школы, семьи, профессиональных учебных заведений, центров профориентации молодежи, службы занятости, общественных молодежных организаций.

□ Связь профориентации с жизнью (органическое единство потребностями общества в кадрах).

Профориентация система общественного и педагогического воздействия на молодёжь, с целью её подготовки к сознательному выбору профессии, система государственных мероприятий, обеспечивающая научно обоснованный выбор профессии. Профориентационная работа в школе проводится под руководством директора, его заместителей, классными руководителями, школьным психологом, социальным педагогом, библиотекарем и включает в себя сведения о мире профессий, личностных и профессионально важных качествах человека, существенных для самоопределения, о системе учебных заведений и путях получения профессии, о потребностях общества в кадрах. А также включает в себя формирование склонностей и профессиональных интересов обучающихся. Сущность педагогической работы по профессиональному воспитанию заключается в том, чтобы побуждать учащихся к участию в разнообразных формах учебной и внеклассной работы, к активной пробе сил. Это позволяет на практическом опыте узнать и определить свои склонности и способности. Склонность развивается в процессе деятельности, а профессиональные знания успешно накапливаются при наличии профессиональных интересов. Важно, чтобы школьник пробовал себя в самых различных видах деятельности. И, конечно, изучение личности

учащегося и на этой основе выдача профессиональных рекомендаций. Профессиональная консультация носит индивидуальный характер.

Для старшеклассников, выстраивающих свою карьерную траекторию, очень важно направление, связанное с раскрытием содержания профессий, способами получения как квалифицированной, так и неквалифицированной работы, социальных гарантий и профессиональных перспектив.

Методами профессиональной ориентации обучающихся в организации, осуществляющей образовательную деятельность, являются следующие.

**Метод профконсультирования** обучающихся – организация коммуникации относительно позиционирования обучающегося в профессионально-трудовой области. Для осуществления профконсультирования привлекаются квалифицированные специалисты – работники соответствующих служб.

**Метод исследования** обучающимся профессионально-трудовой области и себя как потенциального участника этих отношений (активное познание).

**Метод предъявления обучающемуся сведений о профессиях, специфике труда** и т.д. (реактивное познание). «Ярмарка профессий» как форма организации профессиональной ориентации обучающихся предполагает публичную презентацию различных профессиональных занятий с целью актуализировать, расширить, уточнить, закрепить у школьников представления о профессиях в игровой форме, имитирующей ярмарочное гуляние. Общая методическая схема предусматривает оборудование на некоторой территории площадок («торговых палаток»), на которых разворачиваются презентации; участники имеют возможность свободно передвигаться по территории ярмарки от площадки к площадке в произвольном порядке. В «Ярмарке профессий» могут принимать участие не только обучающиеся, но и их родители, специально приглашенные квалифицированные признанные специалисты. Дни открытых дверей в качестве формы организации профессиональной ориентации обучающихся наиболее часто проводятся на базе организаций профессионального образования и организаций высшего образования и призваны представить спектр реализуемых образовательных программ. В ходе такого рода мероприятий пропагандируются различные варианты профессионального образования, которое осуществляется в этой образовательной организации.

Экскурсия как форма организации профессиональной ориентации обучающихся представляет собой путешествие с познавательной целью, в ходе которого экскурсанту предъявляются (в том числе специально подготовленным профессионалом-экскурсоводом) объекты и материалы, освещающие те или иные виды профессиональной деятельности. Профориентационные экскурсии организуются на предприятия (посещение производства), в музеи или на тематические экспозиции, в организации профессионального образования. Опираясь на возможности современных электронных устройств, следует использовать такую форму, как виртуальная экскурсия по производствам, образовательным организациям.

**Метод публичной демонстрации** самим обучающимся своих профессиональных планов, предпочтений либо способностей в той или иной сфере.

Предметная неделя в качестве формы организации профессиональной ориентации обучающихся включает в себя набор разнообразных мероприятий, организуемых в течение календарной недели. Содержательно предметная неделя связана с каким-либо предметом или предметной областью («Неделя математики», «Неделя биологии», «Неделя истории»). Предметная неделя может состоять из презентаций проектов и публичных отчетов об их реализации, конкурсов знатоков по предмету/предметам, встреч с интересными людьми, избравшими профессию, близкую к этой предметной сфере.

**Метод профессиональных проб**—кратковременное исполнение обучающимся обязанностей работника на его рабочем месте; профессиональные пробы могут реализовываться в ходе производственной практики, при организации детско-взрослых производств на базе образовательных организаций.

Конкурсы профессионального мастерства как форма организации профессиональной ориентации обучающихся строятся как соревнование лиц, работающих по одной специальности, с целью определить наиболее высоко квалифицированного работника. Обучающиеся, созерцая представление, имеют возможность увидеть ту или иную профессию в позитивном свете. В процессе сопереживания конкурсанту у школьников возникает интерес к какой-либо профессии.

**Метод моделирования условий труда и имитации обучающимся решения производственных задач**—деловая игра, в ходе которой имитируется исполнение обучающимся обязанностей работника.

Олимпиады по предметам (предметным областям) в качестве формы организации профессиональной ориентации обучающихся предусматривают участие наиболее подготовленных или способных в данной сфере. Олимпиады по предмету (предметным областям) стимулируют познавательный интерес.

### **П.3.8. Описание форм и методов формирования у обучающихся экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни, включая мероприятия по обучению правилам безопасного поведения на дорогах**

**Методы рациональной организации** урочной и внеурочной деятельности предусматривают объединение участников образовательных отношений в практиках общественно-профессиональной экспертизы образовательной среды отдельного ученического класса, где роль координатора призван сыграть классный руководитель. Сферами рационализации урочной и внеурочной деятельности являются: организация занятий (уроков); обеспечение использования различных каналов восприятия информации; учет

зоны работоспособности обучающихся; распределение интенсивности умственной деятельности; использование здоровьесберегающих технологий.

**Мероприятия** формируют у обучающихся: способность составлять рациональный режим дня и отдыха; следовать рациональному режиму дня и отдыха на основе знаний о динамике работоспособности, утомляемости, напряженности разных видов деятельности; выбирать оптимальный режим дня с учетом учебных и внеучебных нагрузок; умение планировать и рационально распределять учебные нагрузки и отдых в период подготовки к экзаменам; знание и умение эффективно использовать индивидуальные особенности работоспособности; знание основ профилактики переутомления и перенапряжения.

**Методы организации физкультурно-спортивной и оздоровительной работы** предполагают формирование групп школьников на основе их интересов в сфере физической культуры и спорта (спортивные клубы и секции), организацию тренировок в клубах и секциях, проведение регулярных оздоровительных процедур и периодических акций, подготовку и проведение спортивных соревнований. Формами физкультурно-спортивной и оздоровительной работы являются: спартакиада, спортивная эстафета, спортивный праздник.

**Методы профилактической работы** предусматривают определение «зон риска» (выявление обучающихся, вызывающих наибольшее опасение; выявление источников опасений – групп и лиц, объектов и т.д.), разработку и реализацию комплекса адресных мер; использование возможностей профильных организаций – медицинских, правоохранительных, социальных и др. Профилактика чаще всего связана с предупреждением употребления психоактивных веществ обучающимися, а также с проблемами детского дорожно-транспортного травматизма. В ученическом классе профилактическую работу организует классный руководитель.

**Методы просветительской и методической работы** с участниками образовательных отношений рассчитаны на большие, нерасчлененные на устойчивые учебные группы и неоформленные (официально не зарегистрированные) аудитории. Могут быть реализованы в следующих формах:

- внешней (привлечение возможностей других учреждений и организаций – спортивных клубов, лечебных учреждений, стадионов, библиотек и др.);

- внутренней (получение информации организуется в общеобразовательной школе, при этом один коллектив обучающихся выступает источником информации для другого коллектива);

- программной (системной, органически вписанной в образовательную деятельность, служит раскрытию ценностных аспектов здорового и безопасного образа жизни, обеспечивает межпредметные связи);

- стихийной (осуществляется ситуативно как ответ на возникающие в жизни школы, ученического сообщества проблемные ситуации, вопросы,



затруднения, несовпадение мнений и т.д.; может быть организована как некоторое событие, выходящее из ряда традиционных занятий и совместных дел, или организована как естественное разрешение проблемной ситуации).

Просвещение осуществляется через лекции, беседы, диспуты, выступления в средствах массовой информации, экскурсионные программы, библиотечные и концертные абонементы, передвижные выставки. В просветительской работе используются информационные ресурсы сети Интернет.

Мероприятия формируют у обучающихся: представление о необходимой и достаточной двигательной активности, элементах и правилах закаливания, о выборе соответствующих возрасту физических нагрузок и их видов; представление о рисках для здоровья неадекватных нагрузок и использования биостимуляторов; потребность в двигательной активности и ежедневных занятиях физической культурой; умение осознанно выбирать индивидуальные программы двигательной активности, включающие малые виды физкультуры (зарядка) и регулярные занятия спортом. Для реализации этого комплекса необходима интеграция с курсом физической культуры.

Мероприятия формируют у обучающихся: навыки оценки собственного функционального состояния (напряжения, утомления, переутомления) по субъективным показателям (пульс, дыхание, состояние кожных покровов) с учетом собственных индивидуальных особенностей; навыки работы в условиях стрессовых ситуаций; владение элементами саморегуляции для снятия эмоционального и физического напряжения; навыки контроля за собственным состоянием, чувствами в стрессовых ситуациях; представление о влиянии позитивных и негативных эмоций на здоровье, о факторах, их вызывающих, и условиях снижения риска негативных влияний; навыки эмоциональной разгрузки и их использование в повседневной жизни; навыки управления своим эмоциональным состоянием и поведением. В результате реализации данного комплекса обучающиеся получают представление о возможностях управления своим физическим и психологическим состоянием без использования медикаментозных и тонизирующих средств.

Мероприятия формируют у обучающихся: представление о рациональном питании как важной составляющей части здорового образа жизни; знание о правилах питания, способствующих сохранению и укреплению здоровья; готовность соблюдать правила рационального питания; знание правил этикета, связанных с питанием, осознание того, что навыки этикета являются неотъемлемой частью общей культуры личности; представление о социокультурных аспектах питания, его связи с культурой и историей народа; интерес к народным традициям, связанным с питанием и здоровьем, расширение знаний об истории и традициях своего народа.

### **II.3.9. Описание форм и методов повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся**

Повышение педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся осуществляется с учетом многообразия их позиций и социальных ролей:

- как источника родительского запроса к школе на физическое, социально-психологическое, академическое (в сфере обучения) благополучие ребенка; эксперта результатов деятельности образовательной организации;
- как обладателя и распорядителя ресурсов для воспитания и социализации;
- как непосредственного воспитателя (в рамках школьного и семейного воспитания).

**Формами и методами** повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся являются:

- вовлечение родителей в управление образовательной деятельностью, решение проблем, возникающих в жизни образовательной организации; участие в решении и анализе проблем, принятии решений и даже их реализации в той или иной форме;
- переговоры педагогов с родителями с учетом недопустимости директивного навязывания родителям обучающихся взглядов, оценок, помощи в воспитании их детей; использование педагогами по отношению к родителям методов требования и убеждения как исключительно крайней меры;
- консультирование педагогическими работниками родителей (только в случае вербализованного запроса со стороны родителей);
- содействие в формулировании родительского запроса образовательной организации, в определении родителями объема собственных ресурсов, которые они готовы передавать и использовать в реализации цели и задач воспитания и социализации.

### **Ц.3.10. Планируемые результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся, их профессиональной ориентации, формирования безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни**

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации в сфере отношения обучающихся к себе, своему здоровью, познанию себя:

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям

прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации в **сфере отношения обучающихся к России как к Родине (Отечеству):**

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (гербу, флагу, гимну);

- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;

- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации в **сфере отношения обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:**

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации; правовая и политическая грамотность;

- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также

различных форм общественного сознания; осознание своего места в поликультурном мире; интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

– готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

– приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

– готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

**Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:**

– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

– способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью — своему и других людей, умение оказывать первую помощь;

– формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра; формирование нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

– компетенция сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

**Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации в сфере отношения обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре, в том числе формирование у обучающихся научного мировоззрения, эстетических представлений:**

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, осознание значимости науки, готовность к научно-техническому

творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в получении научных знаний об устройстве мира и общества;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; осознание ответственности за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта экологически направленной деятельности;

- эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Результат духовно-нравственного развития, воспитания и социализации **в сфере отношения обучающихся к семье и родителям:** ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся **в сфере трудовых и социально-экономических отношений:**

- уважение всех форм собственности, готовность к защите своей собственности;

- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

- готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

- готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Результат духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся **в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:** физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

### **П.3.11. Критерии и показатели эффективности деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность, по обеспечению воспитания и социализации обучающихся**

Уровень обеспечения в образовательной организации сохранения и укрепления физического, психологического здоровья и социального благополучия обучающихся выражается в следующих показателях:

- степень учета в организации образовательной деятельности состояния здоровья обучающихся (заболеваний, ограничений по здоровью), в том числе фиксация динамики здоровья обучающихся; уровень информированности о посещении спортивных секций, регулярности занятий физической культурой;

- степень конкретности и измеримости задач по обеспечению жизни и здоровья обучающихся; уровень обусловленности задач анализом ситуации в образовательной организации, ученическом классе, учебной группе; уровень дифференциации работы исходя из состояния здоровья отдельных категорий обучающихся;

- реалистичность количества и достаточность мероприятий по обеспечению рациональной организации учебно-воспитательного процесса и образовательной среды, по организации физкультурно-спортивной и оздоровительной работы, профилактической работы; по формированию у обучающихся осознанного отношения к собственному здоровью, устойчивых представлений о здоровье и здоровом образе жизни; формированию навыков оценки собственного функционального состояния; формированию у обучающихся компетенций в составлении и реализации рационального режима дня (тематика, форма и содержание которых адекватны задачам обеспечения жизни и здоровья обучающихся, здорового и безопасного образа жизни);

- уровень безопасности для обучающихся среды образовательной организации, реалистичность количества и достаточность мероприятий;

- согласованность мероприятий, обеспечивающих жизнь и здоровье обучающихся, формирование здорового и безопасного образа жизни с участием медиков и родителей обучающихся, привлечение профильных организаций, родителей, общественности и др. к организации мероприятий;

- степень учета в осуществлении образовательной деятельности состояния межличностных отношений в сообществах обучающихся (конкретность и измеримость задач по обеспечению позитивных межличностных отношений обучающихся; уровень обусловленности задач анализом ситуации в образовательной организации, ученическом классе, учебной группе; уровень дифференциации работы исходя из социально-психологического статуса отдельных категорий обучающихся; периодичность фиксации динамики состояния межличностных отношений в ученических классах);

- реалистичность количества и достаточность мероприятий, обеспечивающих позитивные межличностные отношения, атмосферу

снисходительности, терпимости друг к другу, в том числе поддержку лидеров ученических сообществ, недопущение притеснения одними детьми других, оптимизацию взаимоотношений между микрогруппами, между обучающимися и учителями;

- согласованность с психологом мероприятий, обеспечивающих позитивные межличностные отношения обучающихся, с психологом;

- степень учета индивидуальных особенностей обучающихся при освоении содержания образования в реализуемых образовательных программах (учет индивидуальных возможностей, а также типичных и персональных трудностей в освоении обучающимися содержания образования);

- уровень поддержки позитивной динамики академических достижений обучающихся, степень дифференциации стимулирования обучения отдельных категорий обучающихся;

- реалистичность количества и достаточность мероприятий, направленных на обеспечение мотивации учебной деятельности; обеспечение академических достижений одаренных обучающихся; преодоление трудностей в освоении содержания образования; обеспечение образовательной среды;

- обеспечение условий защиты детей от информации, причиняющей вред их здоровью и психическому развитию;

- согласованность мероприятий содействия обучающимся в освоении программ общего образования и подготовки к ЕГЭ с учителями-предметниками и родителями обучающихся; вовлечение родителей в деятельность по обеспечению успеха в подготовке к итоговой государственной аттестации.

Степень реализации задачи воспитания компетентного гражданина России, принимающего судьбу Отечества как свою личную, осознающего ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененного в духовных и культурных традициях многонационального народа России, выражается в следующих показателях:

- степень конкретности задач патриотического, гражданского, экологического воспитания, уровень обусловленности формулировок задач анализом ситуации в образовательной организации, ученическом классе, учебной группе; учет возрастных особенностей, традиций образовательной организации, специфики ученического класса;

- степень реалистичности количества и достаточности мероприятий, вовлеченность обучающихся в общественную самоорганизацию жизни образовательной организации (тематика, форма и содержание которых адекватны задачам патриотического, гражданского, трудового, экологического воспитания обучающихся);

- степень обеспечения в деятельности педагогов решения задач педагогической поддержки обучающихся, содействия обучающимся в самопознании, самоопределении, самосовершенствовании;

– интенсивность взаимодействия с социальными институтами, социальными организациями, отдельными лицами – субъектами актуальных социальных практик;

– согласованность мероприятий патриотического, гражданского, трудового, экологического воспитания с родителями обучающихся, привлечение к организации мероприятий профильных организаций, родителей, общественности и др.

Степень реализации образовательной организацией задач развития у обучающегося самостоятельности, формирования готовности к жизненному самоопределению (в профессиональной, досуговой, образовательной и других сферах жизни) выражается в формировании у обучающихся компетенции обоснованного выбора в условиях возможного негативного воздействия информационных ресурсов.

Степень реальности достижений школы в воспитании и социализации подростков выражается в доле выпускников школы, которые продемонстрировали результативность в решении задач продолжения образования, трудоустройства, успехи в профессиональной деятельности.

#### II.4. Программа коррекционной работы

Программа коррекционной работы (ПКР) является неотъемлемым структурным компонентом основной образовательной программы образовательной организации. ПКР разрабатывается для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) — физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией (ПМПК) и препятствующие получению образования без создания специальных условий. Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ОВЗ определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов — индивидуальной программой реабилитации инвалида. Адаптированная образовательная программа — образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ОВЗ с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

ПКР вариативна по форме и содержанию в зависимости от состава обучающихся с ОВЗ, региональной специфики и возможностей организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Программа коррекционной работы на уровне среднего общего образования преемственно связана с программой коррекционной работы на уровне основного общего образования, является ее логическим продолжением.

Программа коррекционной работы на уровне среднего общего образования обязательна в процессе обучения подростков с ОВЗ и инвалидов, у которых



имеются особые образовательные потребности, а также обеспечивает поддержку школьников, оказавшихся в трудной жизненной ситуации.

Программа коррекционной работы разрабатывается на весь период освоения уровня среднего общего образования, имеет четкую структуру и включает несколько разделов<sup>1</sup>.

#### **П.4.1. Цели и задачи программы коррекционной работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, на уровне среднего общего образования**

В основу программы коррекционной работы положены общедидактические и специальные принципы общей и специальной педагогики. Общедидактические принципы включают принцип научности; соответствия целей и содержания обучения государственным образовательным стандартам; соответствия дидактического процесса закономерностям учения; доступности и прочности овладения содержанием обучения; сознательности, активности и самостоятельности обучающихся при руководящей роли учителя; принцип единства образовательной, воспитательной и развивающей функций обучения.

Специальные принципы учитывают особенности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (принцип коррекционно-развивающей направленности обучения, предполагающий коррекцию имеющихся нарушений и стимуляцию интеллектуального, коммуникативного и личностного развития; системности; обходного пути; комплексности).

**Цель программы коррекционной работы** — разработать систему комплексной психолого-педагогической и социальной помощи обучающимся с особыми образовательными потребностями, направленной на коррекцию и/или компенсацию недостатков в физическом или психическом развитии для успешного освоения ими основной образовательной программы, профессионального самоопределения, социализации, обеспечения психологической устойчивости старшеклассников.

Цель определяет **задачи**:

- выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ, инвалидов, а также подростков, попавших в трудную жизненную ситуацию;
- создание условий для успешного освоения программы (ее элементов) и прохождения итоговой аттестации;
- коррекция (минимизация) имеющихся нарушений (личностных, регулятивных, когнитивных, коммуникативных);
- обеспечение непрерывной коррекционно-развивающей работы в единстве урочной и внеурочной деятельности;

---

<sup>1</sup> Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования: пункт 18.2.4.

- выявление профессиональных склонностей, интересов подростков с особыми образовательными потребностями; проведение работы по их профессиональному консультированию, профессиональной ориентации, профессиональному самоопределению;
- осуществление консультативной работы с педагогами, родителями, социальными работниками, а также потенциальными работодателями;
- проведение информационно-просветительских мероприятий.

#### **II.4.2. Перечень и содержание комплексных, индивидуально ориентированных коррекционных мероприятий, включающих использование индивидуальных методов обучения и воспитания, проведение индивидуальных и групповых занятий под руководством специалистов**

*Содержание программы коррекционной работы определяют следующие принципы:*

**Преимственность.** Принцип обеспечивает создание единого образовательного пространства при переходе из ступени основного общего образования на ступень среднего общего образования на ступень среднего общего образования, способствует достижению личностных, метапредметных, предметных результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования, необходимых обучающимся с ограниченными возможностями здоровья для продолжения образования. Принцип обеспечивает связь программы коррекционной работы с другими разделами программы среднего общего образования: программой профессиональной ориентации обучающихся на ступени среднего общего образования, программой формирования и развития ИКТ-компетентности обучающихся, программой социальной деятельности обучающихся.

**Соблюдение интересов подростка.** Принцип определяет позицию специалиста, который призван решать проблему подростка с максимальной пользой и в интересах подростка.

**Системность.** Принцип обеспечивает единство диагностики, коррекции и развития, т.е. системный подход к анализу особенностей развития и коррекции нарушений у детей с ограниченными возможностями здоровья, а также всесторонний многоуровневый подход специалистов различного профиля, взаимодействие и согласованность их действий в решении проблем ребёнка.

**Непрерывность.** Принцип гарантирует ребёнку и его родителям (законным представителям) непрерывность помощи до полного решения проблемы или определения подхода к её решению.

**Вариативность.** Принцип предполагает создание вариативных условий для получения образования детьми, имеющими различные недостатки в физическом и (или) психическом развитии.

**Рекомендательный характер оказания помощи.** Принцип обеспечивает соблюдение гарантированных законодательством прав родителей (законных представителей) детей с ограниченными возможностями здоровья выбирать

формы получения детьми образования, образовательные учреждения, формы обучения, защищать законные права и интересы детей, включая обязательное согласование с родителями (законными представителями) вопроса о направлении (переводе) детей с ограниченными возможностями здоровья в специальные (коррекционные) образовательные учреждения.

### ***Направления работы***

- диагностическая работа обеспечивает своевременное выявление детей с ограниченными возможностями здоровья, проведение их комплексного обследования и подготовку рекомендаций по оказанию им психолого-медико-педагогической помощи в условиях образовательного учреждения;

- коррекционно-развивающая работа обеспечивает своевременную специализированную помощь в освоении содержания образования и коррекцию недостатков в физическом и психическом развитии детей с ограниченными возможностями здоровья в условиях общеобразовательного учреждения;

- консультативная работа обеспечивает непрерывность специального сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья и их семей по вопросам реализации дифференцированных психолого-педагогических условий обучения, воспитания, коррекции, развития и социализации обучающихся;

- информационно-просветительская работа направлена на разъяснительную деятельность по вопросам, связанным с особенностями образовательного процесса для данной категории детей, со всеми участниками образовательного процесса — обучающимися (как имеющими, так и не имеющими недостатки в развитии), их родителями (законными представителями), педагогическими работниками.

### **Характеристика содержания**

*Диагностическая работа включает:*

выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при освоении основной образовательной программы среднего общего образования;

нарушений в психическом и (или) физическом развитии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;

определение уровня актуального и зоны ближайшего развития обучающегося с ограниченными возможностями здоровья, выявление его резервных возможностей;

изучение развития эмоционально-волевой, познавательной, личностных особенностей обучающихся;

изучение социальной ситуации развития и условий семейного воспитания ребёнка;

изучение адаптивных возможностей и уровня социализации ребёнка с ограниченными возможностями здоровья;

системный разносторонний контроль за уровнем и динамикой развития ребёнка с ограниченными возможностями здоровья (мониторинг динамики развития, успешности освоения образовательных программ основного общего образования).

*Коррекционно-развивающая работа включает:*

реализацию комплексного индивидуально ориентированного социально-психолого-педагогического и медицинского сопровождения в условиях образовательного процесса обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с учётом особенностей психофизического развития;

организацию и проведение индивидуальных коррекционно-развивающих занятий, необходимых для преодоления нарушений развития и трудностей обучения;

коррекцию и развитие высших психических функций, эмоционально-волевой, познавательной и речевой сфер;

развитие и укрепление зрелых личностных установок, формирование адекватных форм утверждения самостоятельности, личностной автономии;

формирование способов регуляции поведения и эмоциональных состояний;

развитие форм и навыков личностного общения в группе сверстников, коммуникативной компетенции;

развитие компетенций, необходимых для продолжения образования и профессионального самоопределения;

формирование навыков получения и использования информации (на основе ИКТ), способствующих повышению социальных компетенций и адаптации в реальных жизненных условиях;

социальную защиту ребёнка в случаях неблагоприятных условий жизни при психотравмирующих обстоятельствах.

*Консультативная работа включает:*

выработку совместных обоснованных рекомендаций по основным направлениям работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, единых для всех участников образовательного процесса;

консультирование специалистами педагогов по выбору индивидуально ориентированных методов и приёмов работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья;

консультативную помощь семье в вопросах выбора стратегии воспитания и приёмов коррекционного обучения ребёнка с ограниченными возможностями здоровья;

консультационную поддержку и помощь, направленные на содействие свободному и осознанному выбору обучающимися с ограниченными возможностями здоровья профессии, формы и места обучения в соответствии с профессиональными интересами, индивидуальными способностями и психофизиологическими особенностями.

*Информационно-просветительская работа включает:*

особыми образовательными потребностями, их родителей (законных представителей), педагогических работников;

различные формы просветительской деятельности (лекции, беседы, информационные стенды, печатные материалы), направленные на разъяснение участникам образовательного процесса — обучающимся (как имеющим, так и не имеющим недостатки в развитии), их родителям (законным представителям), педагогическим работникам — вопросов, связанных с особенностями образовательного процесса и сопровождения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;

#### *Этапы реализации программы*

I этап (май – сентябрь). Этап сбора и анализа информации (информационно-аналитическая деятельность). Результатом данного этапа является оценка контингента обучающихся на предмет особенностей развития, определения специфики нарушений и особых образовательных потребностей; оценка образовательной среды на предмет соответствия требованиям программно-методического обеспечения, материально-технической и кадровой базы учреждения.

II этап (октябрь – май) Этап планирования, организации, координации (организационно-исполнительская деятельность). Результатом работы является особым образом организованный образовательный процесс, имеющий коррекционно-развивающую направленность, и процесс специального сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья при специально созданных (вариативных) условиях обучения, воспитания, развития, социализации.

III этап (май – июнь) Этап диагностики коррекционно-развивающей образовательной среды (контрольно-диагностическая деятельность). Результатом является констатация соответствия созданных условий и выбранных коррекционно-развивающих и образовательных программ особым образовательным потребностям ребёнка.

IV этап (август – сентябрь) Этап регуляции и корректировки (регулятивно-корректировочная деятельность). Результатом является внесение необходимых изменений в образовательный процесс и процесс сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья, корректировка условий и форм обучения, методов и приёмов работы.

#### *Механизмы реализации программы*

Основными механизмами реализации коррекционной работы являются оптимально выстроенное взаимодействие специалистов образовательного учреждения, обеспечивающее системное сопровождение детей с ограниченными возможностями здоровья специалистами различного профиля в образовательном процессе, и социальное партнёрство, предполагающее профессиональное взаимодействие образовательного учреждения с внешними ресурсами (организациями различных ведомств, общественными организациями и другими институтами общества).

Одним из основных механизмов реализации коррекционной работы является оптимально выстроенное взаимодействие специалистов образовательного учреждения.

Такое взаимодействие включает:

- комплексность в определении и решении проблем ребёнка, предоставлении ему квалифицированной помощи специалистов разного профиля;
- многоаспектный анализ личностного и познавательного развития ребёнка;
- составление комплексных индивидуальных программ общего развития и коррекции отдельных сторон учебно-познавательной, эмоционально-волевой и личностной сфер ребёнка.

Консолидация усилий разных специалистов в области психологии, педагогики, медицины, социальной работы позволит обеспечить систему комплексного психолого-медико-педагогического сопровождения и эффективно решать проблемы ребёнка, связанные с адаптацией, обучением, воспитанием, развитием, социализацией детей с ограниченными возможностями здоровья.

В качестве механизма реализации коррекционной работы следует обозначить социальное партнёрство, которое предполагает профессиональное взаимодействие образовательного учреждения с внешними ресурсами.

Социальное партнёрство: муниципальная психолого-медико-педагогическая комиссия; центр помощи детям; молодежный кадровый центр, комиссия по делам несовершеннолетних, центр профилактики наркомании и др.

Таким образом, механизмами реализации программы выступают:

1. Индивидуальный и дифференцированный подход;
2. Индивидуальное обучение (обучение на дому);
3. Индивидуальные коррекционно-развивающие занятия.

### ***Требования к условиям реализации программы***

*Психолого-педагогическое обеспечение:*

обеспечение дифференцированных условий (оптимальный режим учебных нагрузок, вариативные формы получения образования и специализированной помощи) в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии;

обеспечение психолого-педагогических условий (коррекционная направленность учебно-воспитательного процесса; учёт индивидуальных особенностей ребёнка; соблюдение комфортного психоэмоционального режима; использование современных педагогических технологий, в том числе информационных, компьютерных для оптимизации образовательного процесса, повышения его эффективности, доступности);

обеспечение здоровьесберегающих условий (оздоровительный и охранительный режим, укрепление физического и психического здоровья, профилактика физических, умственных и психологических перегрузок обучающихся, соблюдение санитарно-гигиенических правил и норм);

обеспечение участия всех детей с ограниченными возможностями здоровья, независимо от степени выраженности нарушений их развития, вместе с нормально развивающимися детьми в проведении воспитательных, культурно-развлекательных, спортивно-оздоровительных и иных досуговых мероприятий;

развитие системы обучения и воспитания детей, имеющих сложные нарушения психического и (или) физического развития.

*Программно-методическое обеспечение:*

В процессе реализации программы коррекционной работы могут быть использованы коррекционно-развивающие программы, диагностический и коррекционно-развивающий инструментарий, необходимый для осуществления профессиональной деятельности учителя, педагога-психолога, социального педагога и др.

*Кадровое обеспечение:*

С целью обеспечения освоения детьми с ограниченными возможностями здоровья основной образовательной программы среднего общего образования, коррекции недостатков их физического и (или) психического развития в штатном расписании МБОУ СОШ № 42 имеются ставки педагогических (педагоги-психологи, социальный педагог, учителя-предметники ) и медицинских работников. Уровень квалификации работников образовательного учреждения для каждой занимаемой должности соответствует квалификационным характеристикам.

Система комплексного психолого-медико-педагогического сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов на уровне среднего общего образования

В условиях современного образования психолого-педагогическое сопровождение предполагает: защиту прав личности обучающегося, обеспечение его психологической и физической безопасности, психолого-педагогическую поддержку и содействие ребенку в проблемных ситуациях; квалифицированную комплексную психологическую диагностику возможностей и способностей ребенка; реализацию программ преодоления трудностей в обучении и воспитании; психологическую помощь семьям детей групп особого внимания; психолого-педагогическое консультирование родителей (их законных представителей) и др.

#### **II.4.3. Система комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

В программе психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса основное внимание уделяется становлению, развитию и воспитанию личности в совокупности ее когнитивных, эмоциональных, мотивационно-потребностных характеристик через изучение стартовых возможностей и динамики развития ребенка в образовательном процессе.

Все виды коррекционных работ направлены на развитие универсальных учебных действий: личностных, коммуникативных, познавательных, регулятивных.

Для повышения качества коррекционной работы необходимо выполнение следующих условий: формирование УУД на всех этапах учебного процесса; побуждение учащихся к речевой деятельности, осуществление контроля за речевой деятельностью детей; установление взаимосвязи между воспринимаемым предметом, его словесным обозначением и практическим действием; использование при необходимости более медленного темпа обучения, многократного возвращения к изученному материалу; максимальное использование сохранных анализаторов ребенка; разделение деятельности на отдельные составные части, элементы, операции, позволяющее осмысливать их во внутреннем отношении друг к другу; использование упражнений, направленных на развитие внимания, памяти, восприятия.

Оказание помощи учащимся в преодолении их затруднений в учебной деятельности проводится педагогами на уроках и во внеурочное время. На уроках математики, русского языка учитель предлагает задания, которые требуют выбора наиболее эффективных способов выполнения и проверки. Важно способствовать осознанию причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуации неуспеха.

Преодолению «неуспешности» отдельных учеников помогают задания для групповой и коллективной работы, когда общий успех работы поглощает чью-то неудачу и способствуя пониманию результата. Система таких работ позволяет каждому ребенку действовать конструктивно в пределах своих возможностей и способностей.

В конце уроков целесообразно предлагать старшеклассникам задания для самопроверки. Это позволяет учащимся сделать вывод о достижении цели. Также важно планировать учебные действия: учащиеся составляют план учебных действий при решении текстовых задач, при применении алгоритмов вычислений, при составлении плана успешного ведения математической игры, при работе над учебными проектами. Всё это создаёт условия для формирования умений проводить пошаговый, тематический и итоговый контроль полученных знаний и освоенных способов действий.

Развитие творческого потенциала учащихся средней школы осуществляется в рамках урочной и внеурочной деятельности. Формирование и освоение творческих способов и приёмов действий основывается на системе заданий творческого и поискового характера, направленных на развитие у учащихся познавательных УУД и творческих способностей.

### **Диагностическое направление**

**Цель:** выявление характера и интенсивности трудностей развития детей с ограниченными возможностями здоровья, проведение их комплексного



обследования и подготовку рекомендаций по оказанию им психолого-медико-педагогической помощи.

Задачи деятельности	Планируемые результаты	Виды и формы деятельности, мероприятия	Ответственные
<i>Психолого-педагогическая диагностика</i>			
Первичная диагностика для выявления «группы риска»	Создание банка данных учащихся, нуждающихся в специализированной помощи. Формирование характеристики образова-тельной ситуации в ОУ	Наблюдение, педагогическое и психологическое обследование; Беседы с родителями и педагогами	Классный руководитель Педагог-психолог Социальный педагог
Углубленная диагностика детей с ОВЗ, детей-инвалидов	Получение объективных сведений об учащемся на основании диагностической информации специ-листов разного профиля	Заполнение диагностических документов	Педагог-психолог
<i>Социально – педагогическая диагностика</i>			
Определить уровень организованности ребенка, особенности эмоционально-волевой и личностной сферы; уровень знаний по предметам	Получение объективной информации об организованности ребенка, умении учиться, особенности личности, уровню знаний по предметам. Выявление нарушений в поведении (гиперактивность, замкнутость, обидчивость и т.д.)	Анкетирование, наблюдение во время занятий, беседа с родителями. Составление характеристики.	Классный руководитель Педагог-психолог Социальный педагог Учитель-предметник

## Коррекционно-развивающее направление

**Цель:** обеспечение своевременной специализированной помощи в освоении содержания образования и коррекции недостатков в познавательной и эмоционально-личностной сфере детей с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов.

Задачи деятельности	Планируемые результаты	Виды и формы деятельности, мероприятия	Ответственные
<i>Психолого-педагогическая работа</i>			
Обеспечить педагогическое сопровождение детей с ОВЗ, детей-инвалидов	Планы, программы	Разработать индивидуальную программу по предмету. Разработать воспитательную программу работы с классом	Учитель-предметник Классный руководитель
Обеспечить психологическое и социальное сопровождение детей с ОВЗ, детей-инвалидов	Позитивная динамика развиваемых параметров	1. Проведение индивидуальных коррекционных занятий. 2. Отслеживание динамики развития ребенка.	Педагог-психолог
<i>Профилактическая работа</i>			
Создание условий для сохранения и укрепления здоровья обучающихся с ОВЗ, детей-инвалидов	Отсутствие негативной динамики развиваемых параметров	Внедрение здоровьесберегающих технологий в образовательный процесс. Организация и проведение мероприятий, направленных на сохранение, профилактику здоровья и формирование навыков здорового и безопасного образа жизни.	Учитель-предметник Классный руководитель Педагог-психолог Социальный педагог Зам. директора по УВР

## Консультативное направление

**Цель:** обеспечение непрерывности специального индивидуального сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья и их семей по вопросам реализации дифференцированных психолого-педагогических условий обучения, воспитания, коррекции, развития и социализации обучающихся.

Задачи деятельности	Планируемые результаты	Виды и формы деятельности, мероприятия	Ответственные
Консультирование педагогов	Рекомендации, приёмы, упражнения и др. материалы	Индивидуальные, групповые, тематические консультации	Социальный педагог Педагог – психолог Зам. директора по УВР
Консультирование учащихся по выявленным проблемам, оказание превентивной помощи	Рекомендации, приёмы, упражнения и др. материалы	Индивидуальные, тематические консультации	Социальный педагог Педагог – психолог
Консультирование родителей	Рекомендации, приёмы, упражнения и др. материалы	Индивидуальные, групповые, тематические консультации	Педагог – психолог Социальный педагог Зам. директора по УВР
Психолого-педагогическое просвещение педагогических работников по вопросам развития, обучения и воспитания данной категории детей	Организация методических мероприятий	Информационные мероприятия	Социальный педагог Специалисты программы «Выбор» Специалисты МПЦ Педагог-психолог

#### **II.4.4. Механизм взаимодействия, предусматривающий общую целевую и стратегическую направленность работы учителей, специалистов в области коррекционной и специальной педагогики, специальной психологии, медицинских работников**

Механизм взаимодействия раскрывается в учебном плане, во взаимосвязи ПКР и рабочих коррекционных программ, во взаимодействии педагогов различного профиля (учителей, социальных педагогов, педагогов дополнительного образования и др.) и специалистов: дефектологов (логопеда, олигофренопедагога, тифлопедагога, сурдопедагога), психологов, медицинских работников внутри организаций, осуществляющих образовательную деятельность; в сетевом взаимодействии специалистов различного профиля (в том числе – в образовательных холдингах); в сетевом взаимодействии педагогов и специалистов с организациями, реализующими адаптированные программы обучения, с ПМПК, с Центрами психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи; с семьей; с другими институтами общества (профессиональными образовательными организациями, образовательными организациями высшего образования; организациями дополнительного образования).

В ходе реализации ПКР в сетевой форме несколько организаций, осуществляющих образовательную деятельность, совместно разрабатывают и утверждают программы, обеспечивающие коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию (их вид, уровень, направленность).

Программа коррекционной работы должна быть отражена в учебном плане освоения основной образовательной программы — в обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

В обязательной части учебного плана коррекционная работа реализуется при освоении содержания основной образовательной программы в учебной урочной деятельности. Учитель-предметник должен ставить и решать коррекционно-развивающие задачи на каждом уроке, с помощью специалистов осуществлять отбор содержания учебного материала (с обязательным учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ), использовать специальные методы и приемы.

Коррекционные занятия со специалистами являются обязательными и проводятся по индивидуально ориентированным рабочим коррекционным программам в учебной внеурочной деятельности.

В части, формируемой участниками образовательных отношений, реализация коррекционной работы в учебной урочной деятельности может осуществляться при наличии нелинейного расписания, позволяющего проводить уроки с обучающимися со сходными нарушениями из разных классов параллели.

Эта работа также проводится в учебной внеурочной деятельности в различных группах: классе, параллели, на уровне образования по специальным предметам (разделам), отсутствующим в учебном плане нормально

развивающихся сверстников. Например, учебные занятия по одному или по два часа в неделю реализуются:

- для слабовидящих подростков – по специальным предметам: «Социально-бытовая ориентировка», «Развитие мимики и пантомимики»;
- для обучающихся с нарушениями речи, слуха, опорно-двигательного аппарата, с задержкой психического развития – учебные занятия «Развитие речи», «Русская словесность», «Культура речи», «Стилистика текста»; в курс литературы включается модуль «Литературное краеведение» (выбор по усмотрению образовательной организации).

Коррекционная работа во внеучебной деятельности осуществляется по программам внеурочной деятельности разных видов (познавательная деятельность, проблемно-ценностное общение, досугово-развлекательная деятельность (досуговое общение), художественное творчество, социальное творчество (социально преобразующая добровольческая деятельность), трудовая (производственная) деятельность, спортивно-оздоровительная деятельность, туристско-краеведческая деятельность), опосредованно стимулирующих и корригирующих развитие старшеклассников с ОВЗ.

Специалисты и педагоги с участием самих обучающихся с ОВЗ и их родителей (законных представителей) разрабатывают индивидуальные учебные планы с целью развития потенциала школьников.

#### **II.4.5. Планируемые результаты работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами**

В итоге проведения коррекционной работы обучающиеся с ОВЗ в достаточной мере осваивают основную образовательную программу ФГОС СОО.

Результаты обучающихся с особыми образовательными потребностями на уровне среднего образования демонстрируют готовность к последующему профессиональному образованию и достаточные способности к самопознанию, саморазвитию, самоопределению.

Планируется преодоление, компенсация или минимизация имеющихся у подростков нарушений; совершенствование личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных компетенций, что позволит школьникам освоить основную образовательную программу, успешно пройти итоговую аттестацию и продолжить обучение в выбранных профессиональных образовательных организациях разного уровня.

#### **Личностные результаты:**

- сформированная мотивация к труду;
- ответственное отношение к выполнению заданий;
- адекватная самооценка и оценка окружающих людей;
- сформированный самоконтроль на основе развития эмоциональных и волевых качеств;

- умение вести диалог с разными людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- понимание ценностей здорового и безопасного образа жизни, наличие потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- понимание и неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков);
- осознанный выбор будущей профессии и адекватная оценка собственных возможностей по реализации жизненных планов;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осмысленного принятия ценностей семейной жизни.

#### **Метапредметные результаты:**

- продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной деятельности, согласование позиции с другими участниками деятельности, эффективное разрешение и предотвращение конфликтов;
- овладение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- самостоятельное (при необходимости – с помощью) нахождение способов решения практических задач, применения различных методов познания;
- ориентирование в различных источниках информации, самостоятельное или с помощью; критическое оценивание и интерпретация информации из различных источников;
- овладение языковыми средствами, умениями их адекватного использования в целях общения, устного и письменного представления смысловой программы высказывания, ее оформления;
- определение назначения и функций различных социальных институтов.

**Предметные результаты освоения основной образовательной программы** должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и/или профессиональной деятельности школьников с ОВЗ.

Обучающиеся с ОВЗ достигают предметных результатов освоения основной образовательной программы на различных уровнях (базовом, углубленном) в зависимости от их индивидуальных способностей, вида и выраженности особых образовательных потребностей, а также успешности проведенной коррекционной работы.

**На базовом уровне** обучающиеся с ОВЗ овладевают общеобразовательными и общекультурными компетенциями в рамках предметных областей ООП СОО.

**На углубленном уровне**, ориентированном преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, старшеклассники с ОВЗ достигают предметных результатов путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету (предметам).

Предметные результаты освоения интегрированных учебных предметов ориентированы на формирование целостных представлений о мире и общей культуры обучающихся путем освоения систематических научных знаний и способов действий на метапредметной основе.

Учитывая разнообразие и вариативность особых образовательных потребностей обучающихся, а также различную степень их выраженности, прогнозируется достаточно дифференцированный характер освоения ими предметных результатов.

Предметные результаты:

- освоение программы учебных предметов на углубленном уровне при сформированной учебной деятельности и высоких познавательных и/или речевых способностях и возможностях;
- освоение программы учебных предметов на базовом уровне при сформированной в целом учебной деятельности и достаточных познавательных, речевых, эмоционально-волевых возможностях;
- освоение элементов учебных предметов на базовом уровне и элементов интегрированных учебных предметов (подростки с когнитивными нарушениями).

Итоговая аттестация является логическим завершением освоения обучающимися с ОВЗ образовательных программ среднего общего образования. Выпускники XI (XII) классов с ОВЗ имеют право добровольно выбрать формат выпускных испытаний — единый государственный экзамен или государственный выпускной экзамен. Кроме этого, старшеклассники, имеющие статус «ограниченные возможности здоровья» или инвалидность, имеют право на прохождение итоговой аттестации в специально созданных условиях<sup>1</sup>.

Обучающиеся, не прошедшие итоговую аттестацию или получившие на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также школьники, освоившие часть образовательной программы среднего общего образования и (или) отчисленные из образовательной организации, получают справку об обучении или о периоде обучения по образцу, разработанному образовательной организацией.

### **III. Организационный раздел основной образовательной программы среднего общего образования**

---

<sup>1</sup>Увеличивается продолжительность основного государственного экзамена; образовательная организация оборудуется с учетом индивидуальных особенностей обучающихся с ОВЗ и инвалидов; условия проведения экзамена обеспечивают возможность беспрепятственного доступа таких обучающихся в помещения и их пребывания в указанных помещениях.

### **III.3. Система условий реализации основной образовательной программы**

Интегративным результатом выполнения требований к условиям реализации основной образовательной программы образовательного учреждения является создание и поддержание развивающей образовательной среды, адекватной задачам достижения личностного, социального, познавательного (интеллектуального), коммуникативного, эстетического, физического, трудового развития обучающихся.

Созданные в образовательном учреждении, реализующем основную образовательную программу среднего общего образования, условия :

- соответствуют требованиям Стандарта;
- обеспечивают достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы образовательного учреждения и реализацию предусмотренных в ней образовательных программ;
- учитывают особенности образовательного учреждения, его организационную структуру, запросы участников образовательного процесса в основном общем образовании;
- предоставляют возможность взаимодействия с социальными партнёрами, использования ресурсов социума.

В соответствии с требованиями Стандарта раздел основной образовательной программы образовательного учреждения, характеризующий систему условий, содержит:

- описание кадровых, психолого-педагогических, финансовых, материально-технических, информационно-методических условий и ресурсов;
- обоснование необходимых изменений в имеющихся условиях в соответствии с целями и приоритетами основной образовательной программы среднего общего образования образовательного учреждения;
- механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий;
- сетевой график по формированию необходимой системы условий;
- систему оценки условий.

Система условий реализации основной образовательной программы образовательного учреждения базируется на результатах проведённой в ходе разработки программы комплексной аналитико-обобщающей и прогностической работы, включающей:

- анализ имеющихся в образовательном учреждении условий и ресурсов реализации основной образовательной программы среднего общего образования;
- установление степени их соответствия требованиям Стандарта, а также целям и задачам основной образовательной программы образовательного учреждения, сформированным с учётом потребностей всех участников образовательного процесса;



- выявление проблемных зон и установление необходимых изменений в имеющихся условиях для приведения их в соответствие с требованиями Стандарта;
- разработку с привлечением всех участников образовательного процесса и возможных партнёров механизмов достижения целевых ориентиров в системе условий;
- разработку сетевого графика создания необходимой системы условий;
- разработку механизмов мониторинга, оценки и коррекции реализации промежуточных этапов разработанного графика.

### **III.3.1. Требования к кадровым условиям реализации основной образовательной программы**

- характеристику укомплектованности образовательного учреждения;
- описание уровня квалификации работников образовательного учреждения и их функциональные обязанности;
- описание реализуемой системы непрерывного профессионального развития и повышения квалификации педагогических работников.

Образовательное учреждение укомплектовано кадрами, имеющими необходимую квалификацию для решения задач, определённых основной образовательной программой образовательного учреждения, способными к инновационной профессиональной деятельности.

Основой для разработки должностных инструкций, содержащих конкретный перечень должностных обязанностей работников, с учётом особенностей организации труда и управления, а также прав, ответственности и компетентности работников образовательного учреждения служат квалификационные характеристики, представленные в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих<sup>1</sup> (раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования»).

Образовательное учреждение укомплектовано медицинскими работниками, работниками пищеблока, вспомогательным персоналом.

Должность	Должностные обязанности	Количество работников в ОУ (требуется/имеется)	Уровень квалификации работников ОУ	
			Требования к уровню квалификации	Фактический

<sup>1</sup> .

<p><b>Руководитель образовательного учреждения</b></p>	<p>обеспечивает системную образовательную и административно-хозяйственную работу образовательного учреждения</p>		<p>высшее профессиональное образование по направлениям подготовки «Государственное и муниципальное управление», «Менеджмент», «Управление персоналом» и стаж работы на педагогических должностях не менее 5 лет либо высшее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование в области государственного и муниципального управления или менеджмента и экономики и стаж работы на педагогических или руководящих должностях не менее 5 лет.</p>	
<p><b>заместитель руководителя</b></p>	<p>координирует работу преподавателей, воспитателей, разработку учебно-методической и иной документации. Обеспечивает совершенствование методов организации образовательного процесса. Осуществляет контроль за качеством образовательного процесса.</p>		<p>высшее профессиональное образование по направлениям подготовки «Государственное и муниципальное управление», «Менеджмент», «Управление персоналом» и стаж работы на педагогических должностях не менее 5 лет либо высшее профессиональное образование и дополнительное</p>	

			<p>профессиональное образование в области государственного и муниципального управления или менеджмента и экономики и стаж работы на педагогических или руководящих должностях не менее 5 лет.</p>	
<b>учитель</b>	<p>осуществляет обучение и воспитание обучающихся, способствует формированию общей культуры личности, социализации, осознанного выбора и освоения образовательных программ.</p>		<p>высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.</p>	
<b>педагог-организатор.</b>	<p>содействует развитию личности, талантов и</p>		<p>высшее профессиональное образование или</p>	

	<p>способностей, формированию общей культуры обучающихся, расширению социальной сферы в их воспитании. Проводит воспитательные и иные мероприятия. Организует работу детских клубов, кружков, секций и других объединений, разнообразную деятельность обучающихся и взрослых.</p>		<p>среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» либо в области, соответствующей профилю работы, без предъявления требований к стажу работы.</p>	
<b>социальный педагог</b>	<p>осуществляет комплекс мероприятий по воспитанию, образованию, развитию и социальной защите личности в учреждениях, организациях и по месту жительства обучающихся.</p>		<p>высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлениям подготовки «Образование и педагогика», «Социальная педагогика» без предъявления требований к стажу работы.</p>	
<b>учитель-дефектолог, учитель-логопед</b>	<p>осуществляет работу, направленную на максимальную коррекцию недостатков в развитии обучающихся.</p>		<p>высшее профессиональное образование в области дефектологии без предъявления требований к стажу работы.</p>	
<b>педагог-психолог</b>	<p>осуществляет профессиональную деятельность, направленную на сохранение психического,</p>		<p>высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по</p>	

	соматического и социального благополучия обучающихся.		направлению подготовки «Педагогика и психология» без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки «Педагогика и психология» без предъявления требований к стажу работы.	
<b>ВОСПИТАТЕЛЬ</b>	осуществляет деятельность по воспитанию детей. Осуществляет изучение личности обучающихся, содействует росту их познавательной мотивации, формированию компетентностей.		высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» без предъявления	

			требований к стажу работы.	
<b>тьютор</b>	организует процесс индивидуальной работы с обучающимися по выявлению, формированию и развитию их познавательных интересов		высшее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» и стаж педагогической работы не менее 2 лет.	
<b>старший вожатый</b>	способствует развитию и деятельности детских общественных организаций, объединений.		высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование без предъявления требований к стажу работы.	
<b>педагог дополнительного образования</b>	осуществляет дополнительное образование обучающихся в соответствии с образовательной программой, развивает их разнообразную творческую деятельность.		высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка, секции, студии, клубного и иного детского объединения, без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без	

			предъявления требований к стажу работы.	
<b>музыкальный руководитель</b>	осуществляет развитие музыкальных способностей и эмоциональной сферы обучающихся. Формирует их эстетический вкус, используя разные виды и формы организации музыкальной деятельности.		высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка, секции, студии, клубного и иного детского объединения, без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.	
<b>преподаватель-организатор основ безопасности жизнедеятельности</b>	осуществляет обучение и воспитание обучающихся с учётом специфики курса ОБЖ. Организует, планирует и проводит учебные, в том числе факультативные и внеурочные занятия, используя разнообразные формы, приёмы, методы и средства обучения.		высшее профессиональное образование и профессиональная подготовка по направлению подготовки «Образование и педагогика» или ГО без предъявления требований к стажу работы, либо среднее профессиональное образование по направлению	

			подготовки «Образование и педагогика» или ГО и стаж работы по специальности не менее 3 лет, либо среднее профессиональное (военное) образование и дополнительное профессиональное образование в области образования и педагогики и стаж работы по специальности не менее 3 лет.	
<b>библиотекарь</b>	обеспечивает доступ обучающихся к информационным ресурсам, участвует в их духовно-нравственном воспитании, профориентации и социализации, содействует формированию информационной компетентности обучающихся.		высшее или среднее профессиональное образование по специальности «Библиотечно-информационная деятельность».	
<b>диспетчер образовательного учреждения</b>	участвует в составлении расписания занятий и осуществлении оперативного регулирования организации образовательного процесса		среднее профессиональное образование в области организации труда без предъявления требований к стажу работы.	
<b>лаборант</b>	следит за исправным состоянием лабораторного оборудования, осуществляет его наладку. Подготавливает оборудование к		среднее профессиональное образование без предъявления требований к стажу работы или начальное профессиональное образование и	



	проведению экспериментов.		стаж работы по специальности не менее 2 лет.	
<b>бухгалтер</b>	выполняет работу по ведению бухгалтерского учёта имущества, обязательств и хозяйственных операций.		бухгалтер II категории: высшее профессиональное (экономическое) образование без предъявления требований к стажу работы или среднее профессиональное (экономическое) образование и стаж работы в должности бухгалтера не менее 3 лет. Бухгалтер: среднее профессиональное (экономическое) образование без предъявления требований к стажу работы или специальная подготовка по установленной программе и стаж работы по учёту и контролю не менее 3 лет.	

**Ожидаемый результат повышения квалификации — профессиональная готовность работников образования к реализации ФГОС СОО:**

- **обеспечение** оптимального вхождения работников образования в систему ценностей современного образования;
- **принятие** идеологии ФГОС среднего общего образования;
- **освоение** новой системы требований к структуре основной образовательной программы, результатам её освоения и условиям реализации, а также системы оценки итогов образовательной деятельности обучающихся;
- **овладение** учебно-методическими и информационно-методическими ресурсами, необходимыми для успешного решения задач ФГОС СОО.

Одним из условий готовности образовательного учреждения к введению ФГОС СОО является создание системы методической работы, обеспечивающей сопровождение деятельности педагогов на всех этапах реализации требований ФГОС.

### **Организация методической работы при введении ФГОС СОО**

<b>Мероприятие</b>	<b>Сроки исполнения</b>	<b>Ответственные</b>	<b>Подведение итогов, обсуждение результатов</b>
Семинары, посвящённые содержанию и ключевым особенностям ФГОС СОО	Март-май 2019		
Тренинги для педагогов с целью выявления и соотнесения собственной профессиональной позиции с целями и задачами ФГОС СОО	Апрель-май 2019		
Заседания методических объединений учителей, воспитателей по проблемам введения ФГОС СОО	Март- май 2019		
Конференции участников	Август 2019		

образовательного процесса и социальных партнёров ОУ по итогам разработки основной образовательной программы, её отдельных разделов, проблемам апробации и введения ФГОС СОО			
Участие педагогов в разработке разделов и компонентов основной образовательной программы образовательного учреждения	Апрель-июнь 2019		
Участие педагогов в проведении мастер-классов, круглых столов, стажёрских площадок, «открытых» уроков, внеурочных занятий и мероприятий по отдельным направлениям введения и реализации ФГОС СОО	Сентябрь 2019 – май 2020		

Подведение итогов и обсуждение результатов мероприятий осуществляются в разных формах: совещания при директоре, заседания педагогического и методического советов, решения педагогического совета, презентации, приказы, инструкции, рекомендации, резолюции и т. д.

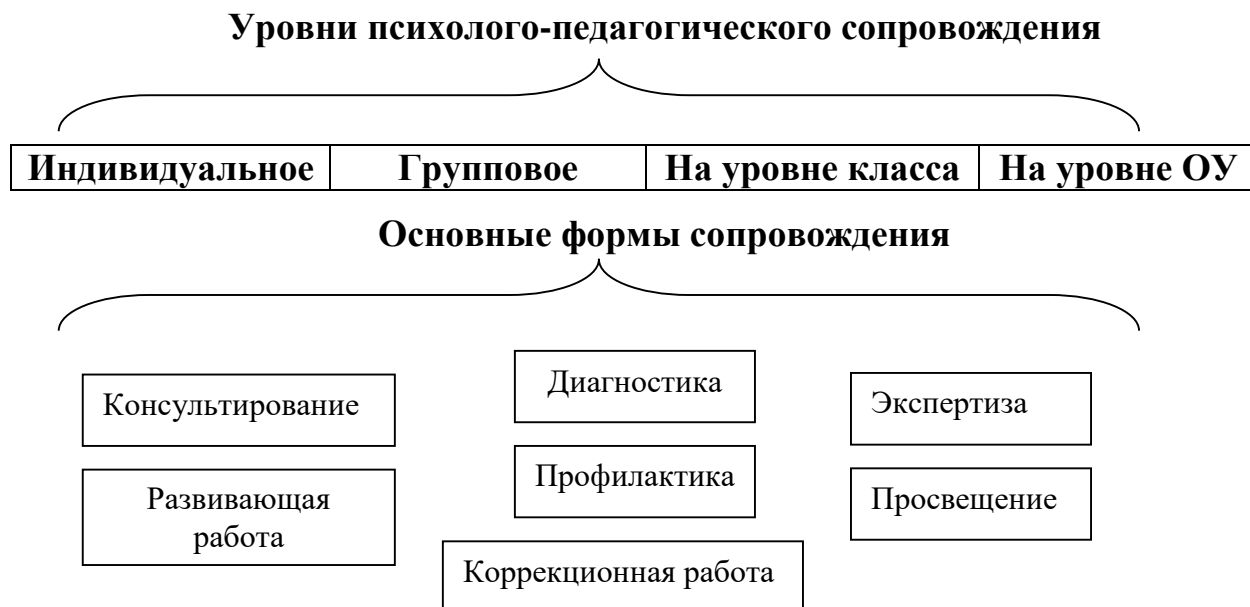
### **III.3.2. Психолого-педагогические условия реализации основной образовательной программы среднего общего образования**

Требованиями Стандарта к психолого-педагогическим условиям реализации основной образовательной программы среднего общего образования являются (п. 25 Стандарта):

- обеспечение преемственности содержания и форм организации образовательного процесса с учётом специфики возрастного психофизического развития обучающихся;
- формирование и развитие психолого-педагогической компетентности участников образовательного процесса;

• обеспечение вариативности направлений и форм, а также диверсификации уровней психолого-педагогического сопровождения участников

### **Модель психолого-педагогического сопровождения участников образовательного процесса**



### **III.3.3. Финансовое обеспечение реализации основной образовательной программы среднего общего образования**

**Финансовое обеспечение** реализации основной образовательной программы среднего общего образования опирается на исполнение расходных обязательств, обеспечивающих конституционное право граждан на бесплатное и общедоступное общее образование. Объем действующих расходных обязательств отражается в задании учредителя по оказанию государственных (муниципальных) образовательных услуг в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

Задание учредителя обеспечивает соответствие показателей объемов и качества предоставляемых образовательным учреждением услуг (выполнения работ) с размерами направляемых на эти цели средств бюджета.

Финансовое обеспечение задания учредителя по реализации основной образовательной программы среднего общего образования осуществляется на основе нормативного подушевого финансирования. Введение нормативного подушевого финансирования определяет механизм формирования расходов и доведения средств на реализацию государственных гарантий прав граждан на получение общедоступного и бесплатного общего образования в соответствии с требованиями Стандарта.

Применение принципа нормативного подушевого финансирования на уровне образовательного учреждения заключается в определении стоимости стандартной (базовой) бюджетной образовательной услуги в образовательном

учреждении не ниже уровня фактически сложившейся стоимости в предыдущем финансовом году.

*Региональный расчётный подушевой норматив* — это минимально допустимый объём финансовых средств, необходимых для реализации основной образовательной программы в учреждениях данного региона в соответствии с ФГОС в расчёте на одного обучающегося в год, определяемый отдельно для образовательных учреждений, расположенных в городской и сельской местности.

Органы местного самоуправления могут устанавливать дополнительные нормативы финансирования образовательных учреждений за счёт средств местных бюджетов сверх установленного регионального подушевого норматива.

***Региональный расчётный подушевой норматив должен покрывать следующие расходы на год:***

- оплату труда работников образовательных учреждений с учётом районных коэффициентов к заработной плате, а также отчисления;

- расходы, непосредственно связанные с обеспечением образовательного процесса (приобретение учебно-наглядных пособий, технических средств обучения, расходных материалов, канцелярских товаров, оплату услуг связи в части расходов, связанных с подключением к информационной сети Интернет и платой за пользование этой сетью);

- иные хозяйственные нужды и другие расходы, связанные с обеспечением образовательного процесса (обучение, повышение квалификации педагогического и административно-управленческого персонала образовательных учреждений, командировочные расходы и др.), за исключением расходов на содержание зданий и коммунальных расходов, осуществляемых из местных бюджетов.

В соответствии с расходными обязательствами органов местного самоуправления по организации предоставления общего образования в расходы местных бюджетов могут также включаться расходы, связанные с организацией подвоза обучающихся к образовательным учреждениям и развитием сетевого взаимодействия для реализации основной образовательной программы общего образования.

*Реализация принципа нормативного подушевого финансирования осуществляется на трёх следующих уровнях:*

- межбюджетных отношений (бюджет субъекта РФ — муниципальный бюджет);

- внутрибюджетных отношений (муниципальный бюджет — образовательное учреждение);

- образовательного учреждения.

Порядок определения и доведения до общеобразовательных учреждений бюджетных ассигнований, рассчитанных с использованием нормативов бюджетного финансирования на одного обучающегося, должен обеспечить

нормативно-правовое закрепление на региональном уровне следующих положений:

— неуменьшение уровня финансирования по статьям расходов, включённым в величину регионального расчётного подушевого норматива (заработная плата с начислениями, прочие текущие расходы на обеспечение материальных затрат, непосредственно связанных с учебной деятельностью общеобразовательных учреждений);

— возможность использования нормативов не только на уровне межбюджетных отношений (бюджет региона — бюджеты муниципальных районов и городских округов), но и на уровне внутрибюджетных отношений (муниципальный бюджет — общеобразовательное учреждение) и образовательного учреждения.

В связи с требованиями Стандарта при расчёте регионального подушевого норматива должны учитываться затраты рабочего времени педагогических работников образовательных учреждений на урочную и внеурочную деятельность, включая все виды работ (учебная, воспитательная методическая и т. п.), входящие в трудовые обязанности конкретных педагогических работников.

**Формирование фонда оплаты труда** образовательного учреждения осуществляется в пределах объёма средств образовательного учреждения на текущий финансовый год, определённого в соответствии с региональным расчётным подушевым нормативом, количеством обучающихся и соответствующими поправочными коэффициентами, и отражается в смете образовательного учреждения.

**Справочно:** в соответствии с установленным порядком финансирования оплаты труда работников образовательных учреждений:

- фонд оплаты труда образовательного учреждения состоит из базовой части и стимулирующей части. Рекомендуемый диапазон стимулирующей доли фонда оплаты труда — от 20 до 40%. Значение стимулирующей доли определяется общеобразовательным учреждением самостоятельно;

- базовая часть фонда оплаты труда обеспечивает гарантированную заработную плату руководителей, педагогических работников, непосредственно осуществляющих образовательный процесс, учебно-вспомогательного и младшего обслуживающего персонала образовательного учреждения;

- рекомендуемое оптимальное значение объёма фонда оплаты труда педагогического персонала — 70% от общего объёма фонда оплаты труда. Значение или диапазон фонда оплаты труда педагогического персонала определяется самостоятельно общеобразовательным учреждением;

- базовая часть фонда оплаты труда для педагогического персонала, осуществляющего учебный процесс, состоит из общей части и специальной части;

- общая часть фонда оплаты труда обеспечивает гарантированную оплату труда педагогического работника исходя из количества проведённых им учебных часов и численности обучающихся в классах.

Размеры, порядок и условия осуществления стимулирующих выплат определяются в локальных правовых актах образовательного учреждения и (или) в коллективных договорах. В локальных правовых актах о стимулирующих выплатах должны быть определены критерии и показатели результативности и качества, разработанные в соответствии с требованиями ФГОС к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования. В них включаются: динамика учебных достижений обучающихся, активность их участия во внеурочной деятельности; использование учителями современных педагогических технологий, в том числе здоровьесберегающих; участие в методической работе, распространение передового педагогического опыта; повышение уровня профессионального мастерства и др.<sup>1</sup>

***Образовательное учреждение самостоятельно определяет:***

- соотношение базовой и стимулирующей части фонда оплаты труда;
- соотношение фонда оплаты труда педагогического, административно-управленческого и учебно-вспомогательного персонала;
- соотношение общей и специальной частей внутри базовой части фонда оплаты труда;
- порядок распределения стимулирующей части фонда оплаты труда в соответствии с региональными и муниципальными нормативными актами.

*В распределении стимулирующей части фонда оплаты труда предусматривается участие органов самоуправления (общественного Совета ОУ).*

Для обеспечения требований Стандарта на основе проведённого анализа материально-технических условий реализации основной образовательной программы среднего общего образования ***образовательное учреждение:***

1) проводит экономический расчёт стоимости обеспечения требований Стандарта по каждой позиции;

2) устанавливает предмет закупок, количество и стоимость пополняемого оборудования, а также работ для обеспечения требований к условиям реализации ООП;

3) определяет величину затрат на обеспечение требований к условиям реализации ООП;

4) соотносит необходимые затраты с региональным (муниципальным) графиком внедрения Стандарта и определяет распределение по годам

---

<sup>1</sup> «Новая система оплаты труда работников образования. Модельная методика формирования системы оплаты труда и стимулирования работников государственных образовательных учреждений субъектов Российской Федерации и муниципальных образовательных учреждений» (утверждена Минобрнауки 22 ноября 2007 г.).

освоения средств на обеспечение требований к условиям реализации ООП в соответствии с ФГОС;

5) определяет объёмы финансирования, обеспечивающие реализацию внеурочной деятельности обучающихся, включённой в основную образовательную программу образовательного учреждения (*механизмы расчёта необходимого финансирования* представлены в материалах Минобрнауки «Модельная методика введения нормативного подушевого финансирования реализации государственных гарантий прав граждан на получение общедоступного и бесплатного общего образования» (утверждена Минобрнауки 22 ноября 2007 г.), «Новая система оплаты труда работников образования. Модельная методика формирования системы оплаты труда и стимулирования работников государственных образовательных учреждений субъектов Российской Федерации и муниципальных образовательных учреждений» (утверждена Минобрнауки 22 ноября 2007 г.), а также в письме Департамента общего образования «Финансовое обеспечение внедрения ФГОС. Вопросы-ответы» которым предложены дополнения к модельным методикам в соответствии с требованиями ФГОС);

б) разрабатывает финансовый механизм интеграции между общеобразовательным учреждением и учреждениями дополнительного образования детей, а также другими социальными партнёрами, организующими внеурочную деятельность обучающихся, и отражает его в своих локальных актах. При этом учитывается, что взаимодействие может осуществляться:

— *на основе договоров* на проведение занятий в рамках кружков, секций, клубов и др. по различным направлениям внеурочной деятельности на базе школы (учреждения дополнительного образования, клуба, спортивного комплекса и др.);

— *за счёт выделения ставок педагогов дополнительного образования*, которые обеспечивают реализацию для обучающихся в общеобразовательном учреждении широкого спектра программ внеурочной деятельности.

### **III.3.4. Материально-технические условия реализации основной образовательной программы**

Материально-техническая база образовательного учреждения приведена в соответствие с задачами по обеспечению реализации основной образовательной программы образовательного учреждения, необходимого учебно-материального оснащения образовательного процесса и созданию соответствующей образовательной и социальной среды.

Для этого образовательное учреждение разрабатывает и закрепляет локальным актом перечни оснащения и оборудования образовательного учреждения.

Критериальными источниками оценки учебно-материального обеспечения образовательного процесса являются требования Стандарта, требования и условия Положения о лицензировании образовательной деятельности,



утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2009 г. № 277, а также соответствующие методические рекомендации, в том числе:

— письмо Департамента государственной политики в сфере образования Минобрнауки России от 1 апреля 2005 г. № 03-417 «О Перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения общеобразовательных учреждений»);

— перечни рекомендуемой учебной литературы и цифровых образовательных ресурсов;

— аналогичные Перечни, утверждённые региональными нормативными актами и локальными актами образовательного учреждения, разработанными с учётом особенностей реализации основной образовательной программы в образовательном учреждении.

В соответствии с требованиями ФГОС в образовательном учреждении, реализующем основную образовательную программу основного среднего образования, оборудованы:

- учебные кабинеты с автоматизированными рабочими местами обучающихся и педагогических работников;

- помещения для занятий учебно-исследовательской и проектной деятельностью, моделированием и техническим творчеством;

- необходимые для реализации учебной и внеурочной деятельности лаборатории и мастерские;

- помещения (кабинеты, мастерские, студии) для занятий музыкой, хореографией и изобразительным искусством;

- информационно-библиотечные центры с рабочими зонами, оборудованными читальными залами и книгохранилищами, обеспечивающими сохранность книжного фонда, медиатекой;

- актовые и хореографические залы;

- спортивные залы, спортивные площадки, оснащённые игровым, спортивным оборудованием и инвентарём;

- автогородки;

- помещения для питания обучающихся, а также для хранения и приготовления пищи, обеспечивающие возможность организации качественного горячего питания, в том числе горячих завтраков;

- помещения для медицинского персонала;

- административные и иные помещения, оснащённые необходимым оборудованием, в том числе для организации учебного процесса с детьми-инвалидами и детьми с ограниченными возможностями здоровья;

- гардеробы, санузлы, места личной гигиены;

- участок (территория) с необходимым набором оснащённых зон.

Все помещения обеспечены полными комплектами оборудования для реализации всех предметных областей и внеурочной деятельности, включая расходные материалы и канцелярские принадлежности, а также мебелью, офисным оснащением и необходимым инвентарём. Оценка материально-

технических условий реализации основной образовательной программы в образовательном учреждении может быть осуществлена по следующей форме.

### Оценка материально-технических условий реализации основной образовательной программы среднего общего образования

№ п/п	Требования ФГОС, нормативных и локальных актов	Необходимо/имеются в наличии
1	Учебные кабинеты с автоматизированными рабочими местами обучающихся и педагогических работников	имеются
2	Лекционные аудитории	имеются
3	Помещения для занятий учебно-исследовательской и проектной деятельностью, моделированием и техническим творчеством	имеются
4	Необходимые для реализации учебной и внеурочной деятельности лаборатории и мастерские	имеются

Компоненты оснащения	Необходимое оборудование и оснащение <sup>1</sup>	Необходимо/имеется в наличии
1. Компоненты оснащения учебного (предметного) кабинета	1.1. Нормативные документы, программно-методическое обеспечение, локальные акты	имеются
	1.2. Учебно-методические материалы: 1.2.1. УМК по предмету 1.2.2. Дидактические и раздаточные материалы по предмету	имеются

<sup>1</sup> Основанием являются требования ФГОС, требования и условия Положения о лицензировании образовательной деятельности, утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2009 г. № 277; Перечень учебного оборудования (Письмо департамента государственной политики в сфере образования «О Перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения общеобразовательных учреждений» от 01.04.2005 г. № 03-417); Перечни рекомендуемой учебной литературы и цифровых образовательных ресурсов; Перечни, утверждённые региональными нормативными актами и локальными актами ОУ, разработанными с учётом особенностей ООП образовательного учреждения.

	1.2.3. Аудиозаписи, слайды по содержанию учебного предмета 1.2.4. ТСО, компьютерные, информационно-коммуникационные средства	имеются
	1.2.5. Учебно-практическое оборудование	имеется
	1.2.6. Оборудование (мебель)	имеются
2. Компоненты оснащения методического кабинета	2.1. Нормативные документы федерального, регионального и муниципального уровней, локальные акты	имеются
	2.2. Документация ОУ	имеется
	2.3. Комплекты диагностических материалов	имеются
	2.4. Базы данных	имеются
	2.5. Материально-техническое оснащение	имеется

Помещения для осуществления образовательного процесса, активной деятельности, отдыха, питания и медицинского обслуживания обучающихся, их площадь, освещённость и воздушно-тепловой режим, расположение и размеры рабочих, учебных зон и зон для индивидуальных занятий, обеспечивают возможность безопасной и комфортной организации всех видов учебной и внеурочной деятельности для всех участников образовательного процесса.

### **III.3.5. Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы среднего общего образования**

В соответствии с требованиями Стандарта информационно-методические условия реализации основной образовательной программы среднего общего образования обеспечиваются современной информационно-образовательной средой.

**Под информационно-образовательной средой (или ИОС)** понимается открытая педагогическая система, сформированная на основе разнообразных информационных образовательных ресурсов, современных информационно-телекоммуникационных средств и педагогических технологий, направленных на формирование творческой, социально активной личности, а также компетентность участников образовательного процесса в решении учебно-

познавательных и профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентность), наличие служб поддержки применения ИКТ.

***Создаваемая в образовательном учреждении ИОС строится в соответствии со следующей иерархией:***

- единая информационно-образовательная среда страны;
- единая информационно-образовательная среда региона;
- информационно-образовательная среда образовательного учреждения;
- предметная информационно-образовательная среда;
- информационно-образовательная среда УМК;
- информационно-образовательная среда компонентов УМК;
- информационно-образовательная среда элементов УМК.

***Основными элементами ИОС являются:***

- информационно-образовательные ресурсы в виде печатной продукции;
- информационно-образовательные ресурсы на сменных оптических носителях;
- информационно-образовательные ресурсы Интернета;
- вычислительная и информационно-телекоммуникационная инфраструктура;
- прикладные программы, в том числе поддерживающие администрирование и финансово-хозяйственную деятельность образовательного учреждения (бухгалтерский учёт, делопроизводство, кадры и т. д.).

***Необходимое для использования ИКТ оборудование*** должно отвечать современным требованиям и обеспечивать использование ИКТ:

- в учебной деятельности;
- во внеурочной деятельности;
- в исследовательской и проектной деятельности;
- при измерении, контроле и оценке результатов образования;
- в административной деятельности, включая дистанционное взаимодействие всех участников образовательного процесса, в том числе в рамках дистанционного образования, а также дистанционное взаимодействие образовательного учреждения с другими организациями социальной сферы и органами управления.

***Учебно-методическое и информационное оснащение образовательного процесса*** должно обеспечивать возможность:

- реализации индивидуальных образовательных планов обучающихся, осуществления их самостоятельной образовательной деятельности;
- ввода русского и иноязычного текста, распознавания сканированного текста; создания текста на основе расшифровки аудиозаписи; использования средств орфографического и синтаксического контроля русского текста и текста на иностранном языке; редактирования и структурирования текста средствами текстового редактора;
- записи и обработки изображения (включая микроскопические, телескопические и спутниковые изображения) и звука при фиксации явлений

в природе и обществе, хода образовательного процесса; переноса информации с нецифровых носителей (включая трёхмерные объекты) в цифровую среду (оцифровка, сканирование);

— создания и использования диаграмм различных видов (алгоритмических, концептуальных, классификационных, организационных, хронологических, родства и др.), специализированных географических (в ГИС) и исторических карт; создания виртуальных геометрических объектов, графических сообщений с проведением рукой произвольных линий;

— организации сообщения в виде линейного или включающего ссылки сопровождения выступления, сообщения для самостоятельного просмотра, в том числе видеомонтажа и озвучивания видеосообщений;

— выступления с аудио-, видео- и графическим экранным сопровождением;

— вывода информации на бумагу и т. п. и в трёхмерную материальную среду (печать);

— информационного подключения к локальной сети и глобальной сети Интернет, входа в информационную среду учреждения, в том числе через Интернет, размещения гипермедиасообщений в информационной среде образовательного учреждения;

— поиска и получения информации;

— использования источников информации на бумажных и цифровых носителях (в том числе в справочниках, словарях, поисковых системах);

— вещания (подкастинга), использования носимых аудиовидеоустройств для учебной деятельности на уроке и вне урока;

— общения в Интернете, взаимодействия в социальных группах и сетях, участия в форумах, групповой работы над сообщениями (вики);

— создания и заполнения баз данных, в том числе определителей; наглядного представления и анализа данных;

— включения обучающихся в проектную и учебно-исследовательскую деятельность, проведения наблюдений и экспериментов, в том числе с использованием: учебного лабораторного оборудования, цифрового (электронного) и традиционного измерения, включая определение местонахождения; виртуальных лабораторий, вещественных и виртуально-наглядных моделей и коллекций основных математических и естественно-научных объектов и явлений;

— исполнения, сочинения и аранжировки музыкальных произведений с применением традиционных народных и современных инструментов и цифровых технологий, использования звуковых и музыкальных редакторов, клавишных и кинестетических синтезаторов;

— художественного творчества с использованием ручных, электрических и ИКТ-инструментов, реализации художественно-оформительских и издательских проектов, натурной и рисованной мультипликации;

— создания материальных и информационных объектов с использованием ручных и электроинструментов, применяемых в избранных для изучения

распространённых технологиях (индустриальных, сельскохозяйственных, технологиях ведения дома, информационных и коммуникационных технологиях);

— проектирования и конструирования, в том числе моделей с цифровым управлением и обратной связью, с использованием конструкторов; управления объектами; программирования;

— занятий по изучению правил дорожного движения с использованием игр, оборудования, а также компьютерных тренажёров;

— размещения продуктов познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде образовательного учреждения;

— проектирования и организации индивидуальной и групповой деятельности, организации своего времени с использованием ИКТ; планирования учебного процесса, фиксирования его реализации в целом и отдельных этапов (выступлений, дискуссий, экспериментов);

— обеспечения доступа в школьной библиотеке к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудиовидеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся;

— проведения массовых мероприятий, собраний, представлений; досуга и общения обучающихся с возможностью для массового просмотра кино- и видеоматериалов, организации сценической работы, театрализованных представлений, обеспеченных озвучиванием, освещением и мультимедиа сопровождением;

— выпуска школьных печатных изданий, работы школьного телевидения.

Все указанные виды деятельности должны быть обеспечены расходными материалами.

**Создание в образовательном учреждении информационно-образовательной среды, соответствующей требованиям Стандарта**

<b>№ п/п</b>	<b>Необходимые средства</b>	<b>Необходимое количество средств/ имеющиеся в наличии</b>	<b>Сроки создания условий в соответствии с требованиями и ФГОС</b>
I	Технические средства	имеются	
II	Программные инструменты	имеются	

III	Обеспечение технической, методической и организационной поддержки	имеется	
IV	Отображение образовательного процесса в информационной среде:	имеется	
V	Компоненты на бумажных носителях:	имеются	
VI	Компоненты на CD и DVD:	имеются	

**Технические средства:** мультимедийный проектор и экран; принтер монохромный; принтер цветной; фотопринтер; цифровой фотоаппарат; цифровая видеокамера; графический планшет; сканер; микрофон; музыкальная клавиатура; оборудование компьютерной сети; конструктор, позволяющий создавать компьютерно-управляемые движущиеся модели с обратной связью; цифровые датчики с интерфейсом; устройство глобального позиционирования; цифровой микроскоп; доска со средствами, обеспечивающими обратную связь.

**Программные инструменты:** операционные системы и служебные инструменты; орфографический корректор для текстов на русском и иностранном языках; клавиатурный тренажёр для русского и иностранного языков; текстовый редактор для работы с русскими и иноязычными текстами; инструмент планирования деятельности; графический редактор для обработки растровых изображений; графический редактор для обработки векторных изображений; музыкальный редактор; редактор подготовки презентаций; редактор видео; редактор звука; ГИС; редактор представления временной информации (линия времени); редактор генеалогических деревьев; цифровой биологический определитель; виртуальные лаборатории по учебным предметам; среды для дистанционного он-лайн и оф-лайн сетевого взаимодействия; среда для интернет-публикаций; редактор интернет-сайтов; редактор для совместного удалённого редактирования сообщений.

**Обеспечение технической, методической и организационной поддержки:** разработка планов, дорожных карт; заключение договоров; подготовка распорядительных документов учредителя; подготовка локальных актов образовательного учреждения; подготовка программ формирования ИКТ-компетентности работников ОУ (индивидуальных программ для каждого работника).

**Отображение образовательного процесса в информационной среде:** размещаются домашние задания (текстовая формулировка, видеофильм для анализа, географическая карта); результаты выполнения аттестационных работ обучающихся; творческие работы учителей и обучающихся; осуществляется связь учителей, администрации, родителей, органов управления; осуществляется методическая поддержка учителей (интернет-школа, интернет-ИПК, мультимедиаколлекция).

**Компоненты на бумажных носителях:** учебники (органайзеры); рабочие тетради (тетради-тренажеры).

**Компоненты на CD и DVD:** электронные приложения к учебникам; электронные наглядные пособия; электронные тренажеры; электронные практикумы.

Образовательным учреждением определяются необходимые меры и сроки по приведению информационно-методических условий реализации основной образовательной программы основного общего образования в соответствие с требованиями Стандарта.

### **III.5. Разработка сетевого графика по формированию необходимой системы условий реализации основной образовательной программы среднего общего образования**

<b>Направление мероприятий</b>	<b>Мероприятия</b>	<b>Сроки реализации</b>
I. Нормативное обеспечение введения ФГОС СОО	1. Наличие решения органа государственного управления (совета школы, управляющего совета, попечительского совета) о введении в образовательном учреждении ФГОС СОО	
	2. Внесение изменений и дополнений в Устав образовательного учреждения	
	3. Разработка на основе примерной основной образовательной программы программы среднего общего образования	
	4. Утверждение основной образовательной программы образовательного учреждения	
	5. Обеспечение соответствия нормативной базы школы требованиям ФГОС	
	6. Приведение должностных инструкций работников образовательного учреждения в соответствие с требованиями ФГОС СОО и тарифно-квалификационными характеристиками	
	7. Разработка и утверждение плана-графика введения ФГОС СОО	
	8. Определение списка учебников и учебных пособий, используемых в образовательном процессе в соответствии с ФГОС СОО	



	<p>9. Разработка локальных актов, устанавливающих требования к различным объектам инфраструктуры образовательного учреждения с учётом требований к минимальной оснащённости учебного процесса (например, положений о культурно-досуговом центре, информационно-библиотечном центре, физкультурно-оздоровительном центре, учебном кабинете и др.)</p>	
	<p>10. Разработка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— образовательных программ (индивидуальных и др.);</li> <li>— учебного плана;</li> <li>— рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин, модулей;</li> <li>— годового календарного учебного графика</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— положений о внеурочной деятельности обучающихся;</li> <li>— положения об организации текущей и итоговой оценки достижения обучающимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы;</li> <li>— положения об организации домашней работы обучающихся;</li> <li>— положения о формах получения образования</li> </ul>	
<p>II. Финансовое обеспечение введения ФГОС</p>	<p>1. Определение объёма расходов, необходимых для реализации ООП и достижения планируемых результатов, а также механизма их формирования</p>	
	<p>2. Разработка локальных актов (внесение изменений в них), регламентирующих установление заработной платы работников образовательного учреждения, в том числе стимулирующих надбавок и доплат, порядка и размеров премирования</p>	

	3. Заключение дополнительных соглашений к трудовому договору с педагогическими работниками	
III. Организационное обеспечение введения ФГОС	1. Обеспечение координации деятельности субъектов образовательного процесса, организационных структур учреждения по подготовке и введению ФГОС СОО	
	2. Разработка модели организации образовательного процесса	
	3. Разработка и реализация моделей взаимодействия учреждения общего образования и дополнительного образования детей, обеспечивающих организацию внеурочной деятельности	
	4. Разработка и реализация системы мониторинга образовательных потребностей обучающихся и родителей по использованию часов вариативной части учебного плана и внеурочной деятельности	
	5. Привлечение органов государственного управления образовательным учреждением к проектированию основной образовательной программы среднего общего образования	
IV. Кадровое обеспечение введения ФГОС	1. Анализ кадрового обеспечения введения и реализации ФГОС СОО	
	2. Создание (корректировка) плана-графика повышения квалификации педагогических и руководящих работников образовательного учреждения в связи с введением ФГОС СОО	
	3. Разработка (корректировка) плана учебно-методической работы (внутришкольного повышения квалификации) с ориентацией на проблемы введения ФГОС среднего общего образования	
V. Информационное обеспечение	1. Размещение на сайте ОУ информационных материалов о введении ФГОС среднего общего образования	

введения ФГОС	2. Широкое информирование родительской общественности о подготовке к введению и порядке перехода на новые стандарты	
	3. Организация изучения общественного мнения по вопросам введения новых стандартов и внесения дополнений в содержание основной образовательной программы среднего общего образования	
	4. Реализация деятельности сетевого комплекса информационного взаимодействия по вопросам введения ФГОС среднего общего образования	
	5. Обеспечение публичной отчётности ОУ о ходе и результатах введения ФГОС СОО	
	6. Разработка рекомендаций для педагогических работников: — по организации внеурочной деятельности обучающихся; — по организации текущей и итоговой оценки достижения планируемых результатов; — по использованию ресурсов времени для организации домашней работы обучающихся; — по использованию интерактивных технологий	
VI. Материально-техническое обеспечение введения ФГОС	1. Анализ материально-технического обеспечения введения и реализации ФГОС среднего общего образования	
	2. Обеспечение соответствия материально-технической базы ОУ требованиям ФГОС СОО	
	3. Обеспечение соответствия санитарно-гигиенических условий требованиям ФГОС СОО	
	4. Обеспечение соответствия условий реализации ООП противопожарным нормам, нормам охраны труда работников образовательного учреждения	
	5. Обеспечение соответствия информационно-образовательной среды требованиям ФГОС СОО	

	6. Обеспечение укомплектованности библиотечно-информационного центра печатными и электронными образовательными ресурсами	
	7. Наличие доступа ОУ к электронным образовательным ресурсам (ЭОР), размещённым в федеральных и региональных базах данных	
	8. Обеспечение контролируемого доступа участников образовательного процесса к информационным образовательным ресурсам в сети Интернет	

