


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №5»  
ГОРОДА КУРЧАТОВА КУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

307250, город Курчатов  
ул. Энергетиков, 16

Телефон: 8(47131) 4-69-53  
e-mail: kurchatov186@mail.ru

Рассмотрено и утверждено  
на заседании педагогического совета  
протокол № 8  
от «30» августа 2018 г.

Введено в действие  
Приказом № 249  
от «31» августа 2018 г.  
Директор МБОУ «СОШ №5»

 В.И. Герасимова

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
НА 2018 - 2023 ГОДЫ**

## Содержание

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	5
ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	7
I.1. Пояснительная записка .....	7
I.2. Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования .....	11
I.2.1. Планируемые личностные результаты освоения ООП .....	11
I.2.2. Планируемые метапредметные результаты освоения ООП.....	15
1. Регулятивные универсальные учебные действия .....	15
2. Познавательные универсальные учебные действия .....	16
3. Коммуникативные универсальные учебные действия .....	16
I.2.3. Планируемые предметные результаты освоения ООП .....	17
Русский язык.....	17
Литература.....	21
Иностранный язык.....	23
Иностранный язык (английский) .....	27
История .....	31
География .....	35
Экономика .....	37
Право .....	41
Обществознание .....	45
Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия .....	52
Информатика .....	76
Физика .....	81
Химия.....	85
Биология .....	90
Физическая культура.....	94
Основы безопасности жизнедеятельности .....	95
I.3. Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования.....	105
Особенности оценки метапредметных результатов .....	112
Особенности оценки предметных результатов .....	113
Организация и содержание оценочных процедур .....	114
Государственная итоговая аттестация .....	116
II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	118
II.1. Программа развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования, включающая формирование компетенций обучающихся в области учебно- исследовательской и проектной деятельности .....	118

П.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.....	118
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.....	120
Внеурочная деятельность.....	124
П.1.3. Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий.....	124
П.1.4. Описание особенностей учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся .....	127
П.1.5. Описание основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся .....	128
П.1.6. Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности.....	129
П.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.....	131
П.1.8. Методика и инструментарий оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий.....	133
П.2. Программы отдельных учебных предметов .....	145
Русский язык.....	145
Литература.....	151
Иностранный язык.....	158
История .....	164
География .....	197
Обществознание .....	205
Геометрия .....	212
Геометрия .....	214
Информатика .....	218
Физика .....	224
Химия.....	231
Биология .....	244
Физическая культура.....	251
П.3.1. Цель и задачи духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся .....	259
П.3.2. Основные направления и ценностные основы духовно-нравственного развития и воспитания .....	259
П.3.3. Содержание, виды деятельности и формы занятий с обучающимися по каждому из направлений духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся.....	262
П.3.4. Модель организации работы по духовно-нравственному развитию и воспитанию обучающихся .....	268
П.3.5. Описание форм и методов организации социально значимой деятельности обучающихся .....	269

П.3.6. Формы и методы формирования у обучающихся экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни, мероприятия по обучению правилам безопасного поведения на дорогах .....	270
П.3.7. Формы и методы повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся .....	273
П.3.8. Планируемые результаты духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся, их профессиональной ориентации, формирования безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни .....	273
П.3.10. Критерии и показатели эффективности деятельности школы по обеспечению воспитания обучающихся .....	277
П.4. Программа коррекционной работы .....	279
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.....	280
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 .....	281
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 .....	283
П.4.4. Механизм взаимодействия, предусматривающий общую целевую и стратегическую направленность работы учителей, психолога в области коррекционной и специальной педагогики, специальной психологии, медицинских работников .....	284
П.4.5. Планируемые результаты работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами .....	285
<b>III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ .....</b>	<b>288</b>
III.1. Учебный план, календарный учебный график.....	288
III.4. Система условий реализации основной образовательной программы .....	291
III.4.1. Требования к кадровым условиям реализации основной образовательной программы .....	291

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная образовательная программа среднего общего образования МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 5» города Курчатова Курской области разработана на основе:

Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее — ФГОС СОО) к структуре основной образовательной программы, определяет цель, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию образовательной деятельности при получении среднего общего образования, с учётом образовательных потребностей и запросов участников образовательных отношений.

Содержание основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «СОШ № 5» города Курчатова Курской области отражает требования ФГОС СОО и содержит три основных раздела: целевой, содержательный и организационный.

**Целевой** раздел определяет общее назначение, цели, задачи и планируемые результаты реализации основной образовательной программы, конкретизированные в соответствии с требованиями ФГОС СОО и учитывающие региональные, национальные особенности народов Российской Федерации, а также способы определения достижения этих целей и результатов.

Целевой раздел включает:

- 1) пояснительную записку;
- 2) планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы;
- 3) систему оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы.

**Содержательный** раздел определяет общее содержание среднего общего образования и включает образовательные программы, ориентированные на достижение личностных, предметных и метапредметных результатов, в том числе:

- 1) программу формирования универсальных учебных действий, включая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- 2) программы отдельных учебных предметов;
- 3) программу воспитания и социализации обучающихся;
- 4) программу коррекционной работы.

**Организационный** раздел устанавливает общие рамки организации образовательной деятельности, а также механизм реализации компонентов основной образовательной программы.

Организационный раздел включает:

1. учебный план среднего общего образования;

2. календарный учебный график;
3. план внеурочной деятельности;
4. систему условий реализации основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС СОО.

МБОУ «СОШ № 5», реализующая основную образовательную программу среднего общего образования, обеспечивает ознакомление обучающихся и их родителей (законных представителей) как участников образовательных отношений:

с Уставом и другими документами, регламентирующими осуществление образовательной деятельности в МБОУ «СОШ № 5»;

с их правами и обязанностями в части формирования и реализации основной образовательной программы среднего общего образования, установленными законодательством Российской Федерации и Уставом МБОУ «СОШ №5»

Права и обязанности родителей (законных представителей) обучающихся в части, касающейся участия в формировании обеспечении освоения всеми детьми основной образовательной программы, закрепляются в заключенном между ними и МБОУ «СОШ № 5» договоре, отражающем ответственность субъектов образования за конечные результаты освоения основной образовательной программы.

# ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

## 1.1. Пояснительная записка

**Цели и задачи реализации основной образовательной программы среднего общего образования**

Целями реализации основной образовательной программы среднего общего образования в МБОУ «СОШ №5» являются:

1. становление и развитие личности обучающегося в ее самобытности и уникальности, осознание собственной индивидуальности, появление жизненных планов, готовность к самоопределению
2. 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 реализации МБОУ «СОШ №5» основной образовательной программы среднего общего образования предусматривает решение следующих **основных задач**:

1. формирование российской гражданской идентичности обучающихся;
2. 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;
3. обеспечение равных возможностей получения качественного среднего общего образования;
4. обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);
5. 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;
6. 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;

7. обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования;
8. развитие государственно-общественного управления в образовании;
9. формирование основ оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников, организаций, осуществляющих образовательную деятельность;
10. 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:

- 1) формирование готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- 2) проектирование и конструирование развивающей образовательной среды в образовательном учреждении, осуществляющей образовательную деятельность;
- 3) активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- 4) 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 в процессе функционирования учебного процесса, отраженной 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 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:

1. 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;
2. 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;
3. 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;
4. с формированием у обучающихся научного типа мышления, овладением научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами;
5. с самостоятельным приобретением идентичности, повышением требовательности к самому себе, углублением самооценки, большим реализмом в формировании целей и стремлении к тем или иным ролям, ростом устойчивости к фрустрациям, усилением потребности влиять на других людей.

Переход обучающегося на уровень среднего общего образования совпадает с первым периодом юности, или первым периодом зрелости, который отличается сложностью становления личностных черт. Центральным психологическим новообразованием юношеского возраста является предварительное самоопределение, построение жизненных планов на будущее, формирование идентичности и устойчивого образа «Я». Направленность личности в юношеском возрасте характеризуется ее ценностными ориентациями, интересами, отношениями, установками, мотивами, переходом от подросткового возраста к самостоятельной взрослой жизни. К этому периоду фактически завершается становление основных биологических и психологических функций, необходимых взрослому человеку для полноценного существования. Социальное и личностное самоопределение в данном возрасте предполагает не столько эмансипацию от взрослых, сколько четкую ориентировку и определение своего места во взрослом мире.

Основная образовательная программа СОО 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 МБОУ «СОШ №5».

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, Конвенции ООН о правах ребенка, 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 образовательного учреждения; систему воспитательных мероприятий.

Организация внеурочной деятельности предусматривает возможность использования каникулярного времени, гибкость в распределении нагрузки при подготовке воспитательных мероприятий и общих коллективных дел. Вариативность содержания внеурочной деятельности определяется профилями обучения. 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:**

1. 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;
2. готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
  3. 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;
  4. 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;
  5. принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
  6. неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

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

- 1) 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;
- 2) 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) и символы родного города и Курской области;
- 3) уважение к историческим, культурным традициям города Курска и Курской области;
- 4) формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- 5) воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
- 6) воспитание уважения и гордости к школе, ее традициям.

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

1. 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;
2. признание не отчуждаемости 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;
3. 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;
4. интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
5. 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;
6. приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;
7. воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
8. 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:**

1. 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;
2. принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
3. способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;

4. бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
5. 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);
6. 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:**

1. 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;
2. готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
3. сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
4. экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам Курского края, России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов;
5. умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии;
6. приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
7. эстетическое 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:**

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

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

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

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

1. физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни школы, 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 получит возможность научиться:**

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

## **2. Познавательные универсальные учебные действия.**

### **Выпускник получит возможность научиться:**

1. искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
2. критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
3. использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
4. находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого;
5. спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
6. выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
7. выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
8. менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

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

### **Выпускник получит возможность научиться:**

1. 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;
2. при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
3. координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
4. развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
5. 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».

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.

Образовательные 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 должна быть предоставлена каждому обучающемуся.

#### **Русский язык**

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

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

- 1) использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации;
- 2) использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, аргот) при создании текстов;
- 3) 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);
- 4) выстраивать композицию текста, используя знания о его структурных элементах;
- 5) подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного профиля обучения;
- 6) правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста;
- 7) создавать устные и письменные тексты разных жанров в соответствии с функционально-стилевой принадлежностью текста;
- 8) сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста в соответствии с выбранным профилем обучения;
- 9) 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);
- 10) анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определять его тему, проблему и основную мысль;
- 11) извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат;
- 12) преобразовывать текст в другие виды передачи информации;
- 13) выбирать тему, определять цель и подбирать материал для публичного выступления;
- 14) соблюдать культуру публичной речи;
- 15) соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка;
- 16) оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам;
- 17) 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:**

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

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

- 1) воспринимать лингвистику как часть общечеловеческого гуманитарного знания;
- 2) рассматривать язык в качестве многофункциональной развивающейся системы;
- 3) распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними;
- 4) анализировать языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления при оценке собственной и чужой речи;
- 5) комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности русского языка);
- 6) отмечать отличия языка художественной литературы от других разновидностей современного русского языка;
- 7) использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;
- 8) иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания;
- 9) выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи;
- 10) дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте;
- 11) проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;
- 12) оценивать стилистические ресурсы языка;
- 13) сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;
- 14) владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;
- 15) создавать отзывы и рецензии на предложенный текст;
- 16) соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма;
- 17) соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- 18) соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферах общения;
- 19) осуществлять речевой самоконтроль;
- 20) совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка;

- 21) использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств;
- 22) оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).

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

1. *проводить комплексный анализ языковых единиц в тексте;*
2. *выделять и описывать социальные функции русского языка;*
3. *проводить лингвистические эксперименты, связанные с социальными функциями языка, и использовать его результаты в практической речевой деятельности;*
4. *анализировать языковые явления и факты, допускающие неоднозначную интерпретацию;*
5. *характеризовать роль форм русского языка в становлении и развитии русского языка;*
6. *проводить анализ прочитанных и прослушанных текстов и представлять их в виде доклада, статьи, рецензии, резюме;*
7. *проводить комплексный лингвистический анализ текста в соответствии с его функционально-стилевой и жанровой принадлежностью;*
8. *критически оценивать устный монологический текст и устный диалогический текст;*
9. *выступать перед аудиторией с текстами различной жанровой принадлежности;*
10. *осуществлять речевой самоконтроль, самооценку, самокоррекцию;*
11. *использовать языковые средства с учетом вариативности современного русского языка;*
12. *проводить анализ коммуникативных качеств и эффективности речи;*
13. *редактировать устные и письменные тексты различных стилей и жанров на основе знаний о нормах русского литературного языка;*
14. *определять пути совершенствования собственных коммуникативных способностей и культуры речи.*

## **Литература**

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- 1) демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы, приводя примеры двух или более текстов, затрагивающих общие темы или проблемы;
- 2) 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.);

3) 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:**

1. *давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и т. п.);*
2. *анализировать художественное произведение в сочетании воплощения в нем объективных законов литературного развития и субъективных черт авторской индивидуальности;*
3. *анализировать художественное произведение во взаимосвязи литературы с другими областями гуманитарного знания (философией, историей, психологией и др.);*
4. *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:**

1. *о месте и значении русской литературы в мировой литературе;*
2. *о произведениях новейшей отечественной и мировой литературы;*
3. *о важнейших литературных ресурсах, в том числе в сети Интернет;*
4. *об историко-культурном подходе в литературоведении;*
5. *об историко-литературном процессе XIX и XX веков;*
6. *о наиболее ярких или характерных чертах литературных направлений или течений;*
7. *имена ведущих писателей, значимые факты их творческой биографии, названия ключевых произведений, имена героев, ставших «вечными образами» или именами нарицательными в общемировой и отечественной культуре;*
8. *о соотношении и взаимосвязях литературы с историческим периодом, эпохой;*
9. *о творчестве писателей и поэтов Курской области и отражении в нем исторических событий в крае и стране.*

## **Иностранный язык**

**В результате изучения учебного предмета «Иностранный язык» (английский), «Второй иностранный язык» (немецкий, французский) 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 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 слухопроизносительными 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

### **Грамматическая сторона речи**

1. оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтаксическими конструкциями в соответствии с коммуникативной задачей;
2. употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательной формах);
3. употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения;
4. употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами;
5. употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами;
6. употреблять в речи условные предложения и нереального характера;
7. употреблять в речи разнообразные глагольные конструкции;
8. использовать косвенную речь;
9. использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах;
10. употреблять в речи страдательный залог в формах наиболее используемых времен;
11. употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени;
12. употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты;
13. согласовывать времена в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого;
14. употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;
15. употреблять в речи разные виды артиклей;
16. употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределенные, относительные, вопросительные местоимения;
17. употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;

18. употреблять в речи наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество и наречия, выражающие время;
19. употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия.

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

***Коммуникативные умения***

***Говорение, диалогическая речь:***

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

***Говорение, монологическая речь:***

1. резюмировать прослушанный/прочитанный текст;
2. обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста.

***Аудирование:***

1. полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;
2. 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:***

1. владеть орфографическими навыками;
2. расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

***Лексическая сторона речи:***

1. использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;
2. узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы.

***Грамматическая сторона речи:***

1. использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени;

2. употреблять в речи менее употребляемые глагольные конструкции и грамматические структуры;
3. употреблять в речи эмфатические конструкции;
4. употреблять в речи все формы страдательного залога;
5. употреблять в речи менее употребляемые видо-временные формы глагола;
6. употреблять в речи условные предложения нереального характера;
7. использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях.

## **Иностранный язык (английский)**

**Выпускник на углубленном уровне научится: Коммуникативные умения,**

### **Говорение, диалоговая речь**

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

### **Говорение, монологическая речь**

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

### **Аудирование:**

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

### **Чтение**

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

### **Письмо**

1. писать краткий отзыв на телевизионную программу, фильм, книгу или пьесу;
2. описывать явления, события, излагать факты, выражая свои суждения и чувства; расспрашивать о новостях и излагать их в электронном письме личного характера;
3. делать выписки из иноязычного текста;
4. выражать письменно свое мнение по поводу фактической информации в рамках изученной тематики;
5. 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; четко 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**

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

#### **Грамматическая сторона речи**

1. употреблять в речи артикли для передачи нюансов;
2. использовать в речи широкий спектр прилагательных и глаголов с управлением;
3. употреблять в речи все формы страдательного залога;
4. употреблять в речи сложное дополнение (Complex object);
5. использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях;

6. использовать в речи местоимения «one» и «ones»;
7. использовать в речи фразовые глаголы с дополнением, выраженным личным местоимением;
8. употреблять в речи модальные глаголы для выражения догадки и предположения (might, could, may);  
употреблять в речи инверсионные конструкции;
9. употреблять в речи условные предложения смешанного типа (Mixed Conditionals);
10. употреблять в речи эллиптические структуры;
11. использовать степени сравнения прилагательных с наречиями, усиливающими их значение (intensifiers, modifiers);
12. употреблять в речи формы действительного залога времен Future Perfect и Future Continuous;
13. употреблять в речи времена Past Perfect и Past Perfect Continuous;
14. использовать в речи причастные и деепричастные обороты (participle clause);
15. 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***

***Говорение, диалогическая речь***

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

***Говорение, монологическая речь***

- 1) *Высказываться по широкому кругу вопросов, углубляясь в подтемы и заканчивая соответствующим выводом;*
- 2) *пояснять свою точку зрения по актуальному вопросу, указывая на плюсы и минусы различных позиций;*
- 3) *делать ясный, логично выстроенный доклад, выделяя важные элементы;*
- 4) *давать характеристику персонажам художественной литературы, театра и кино, выдающимся историческим личностям, деятелям науки и культуры.*

***Аудирование***

- 1) *Следить за ходом длинного доклада или сложной системы доказательств; определять тему и проблему в радио- и телепередачах филологической направленности (включая телелекцию), выделять факты, примеры, аргументы в соответствии с поставленным*

*вопросом/проблемой, обобщать содержащуюся в аудио- и телетексте фактическую и оценочную информацию, определяя своё отношение к ней;*

- 2) *понимать разговорную речь в пределах литературной нормы, в том числе вне изученной тематики.*

### **Чтение**

- 1) *Детально понимать сложные тексты, включающие средства художественной выразительности;*
- 2) *определять временную и причинно-следственную взаимосвязь событий;*
- 3) *прогнозировать развитие/результат излагаемых фактов/событий;*
- 4) *определять замысел автора;*
- 5) *оценивать важность, новизну, достоверность информации;*
- 6) *отбирать значимую информацию в тексте или ряде текстов для решения задач проектно-исследовательской деятельности.*

### **Письмо**

- 1) *Описывать явления, события; излагать факты в письме делового характера; излагать содержание прочитанного/прослушанного иноязычного текста в тезисах, рефератах, обзорах;*
- 2) *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:**

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

### **Грамматическая сторона речи**

1. *использовать в речи союзы despite / in spite of для обозначения контраста, а также наречие nevertheless;*
2. *распознавать в речи и использовать предложения с as if/as though;*
3. *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...);*

4. распознавать в речи и использовать предложения с конструкцией so/such + that (I was so busy that I forgot ophone my parents.);
5. распознавать в речи и использовать эмфатические конструкции (It's him who knows what to do. All you need is confidence and courage.).
6. использовать в речи широкий спектр глагольных структур с герундием и инфинитивом;
7. использовать в речи инверсию с отрицательными наречиями (NeverhaveIseen... /Barely did I hear what he was saying...);
8. употреблять в речи страдательный залог в Past Continuous и Past Perfect, Present Continuous, Past Simple, Present Perfect.

## **История**

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- 1) рассматривать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса;
- 2) знать основные даты и временные периоды всеобщей и отечественной истории из раздела дидактических единиц;
- 3) определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;
- 4) характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;
- 5) представлять культурное наследие России и других стран;
- 6) работать с историческими документами;
- 7) сравнивать различные исторические документы, давать им общую характеристику;
- 8) критически анализировать информацию из различных источников;
- 9) соотносить иллюстративный материал с историческими событиями, явлениями, процессами, персоналиями;
- 10) использовать статистическую (информационную) таблицу, график, диаграмму как источники информации;
- 11) использовать аудиовизуальный ряд как источник информации;
- 12) составлять описание исторических объектов и памятников на основе текста, иллюстраций, макетов, интернет-ресурсов;
- 13) работать с хронологическими таблицами, картами и схемами;
- 14) читать легенду исторической карты;

- 15) владеть основной современной терминологией исторической науки, предусмотренной программой;
- 16) демонстрировать умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике;
- 17) оценивать роль личности в отечественной истории XX века;
- 18) 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 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.*

## **География**

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- 1) понимать значение географии как науки и объяснять ее роль в решении проблем человечества;
- 2) определять количественные и качественные характеристики географических объектов, процессов, явлений с помощью измерений, наблюдений, исследований;
- 3) составлять таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;
- 4) сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики для выявления закономерностей социально-экономических, природных и геоэкологических процессов и явлений;
- 5) сравнивать географические объекты между собой по заданным критериям;
- 6) выявлять закономерности и тенденции развития социально-экономических и экологических процессов и явлений на основе картографических и статистических источников информации;
- 7) раскрывать причинно-следственные связи природно-хозяйственных явлений и процессов;
- 8) выделять и объяснять существенные признаки географических объектов и явлений;
- 9) выявлять и объяснять географические аспекты различных текущих событий и ситуаций;
- 10) описывать изменения геосистем в результате природных и антропогенных воздействий;
- 11) решать задачи по определению состояния окружающей среды, ее пригодности для жизни человека;
- 12) оценивать демографическую ситуацию, процессы урбанизации, миграции в странах и регионах мира;
- 13) объяснять состав, структуру и закономерности размещения населения мира, регионов, стран и их частей;
- 14) характеризовать географию рынка труда;

- 15) рассчитывать численность населения с учетом естественного движения и миграции населения стран, регионов мира;
- 16) анализировать факторы и объяснять закономерности размещения отраслей хозяйства отдельных стран и регионов мира;
- 17) характеризовать отраслевую структуру хозяйства отдельных стран и регионов мира;
- 18) приводить примеры, объясняющие географическое разделение труда;
- 19) определять принадлежность стран к одному из уровней экономического развития, используя показатель внутреннего валового продукта;
- 20) оценивать ресурсообеспеченность стран и регионов при помощи различных источников информации в современных условиях функционирования экономики;
- 21) оценивать место отдельных стран и регионов в мировом хозяйстве;
- 22) оценивать роль России в мировом хозяйстве, системе международных финансово-экономических и политических отношений;
- 23) 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.

## **Экономика**

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

**Выпускник на базовом уровне научится: Основные концепции экономики:**

- 1) выявлять ограниченность ресурсов по отношению к потребностям;
- 2) различать свободное и экономическое благо;
- 3) характеризовать в виде графика кривую производственных возможностей;
- 4) выявлять факторы производства;
- 5) различать типы экономических систем.

### **Микроэкономика**

1. анализировать и планировать структуру семейного бюджета собственной семьи;
2. принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов;
3. выявлять закономерности и взаимосвязь спроса и предложения;
4. различать организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;
5. приводить примеры российских предприятий разных организационно-правовых форм;
6. выявлять виды ценных бумаг;
7. определять разницу между постоянными и переменными издержками;
8. объяснять взаимосвязь факторов производства и факторов дохода;
9. приводить примеры факторов, влияющих на производительность труда;

10. объяснять социально-экономическую роль и функции предпринимательства;
11. 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.

### **Мировая 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.

### **Мировая 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.

## **Право**

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

### **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, смешанные 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.

## Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия

### Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»

Раздел	Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»	
	I. Выпускник научится	II. 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	Для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики
	<b>Требования к результатам</b>	
<b>Элементы теории множеств и математической логики</b>	– Оперировать на базовом уровне понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал; – оперировать на базовом уровне понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, – Оперировать понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал,	– Оперировать на базовом уровне понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал; – оперировать на базовом уровне понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, – Оперировать понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежутки с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости; –

	<p>промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости; – оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, контрпример; – находить пересечение и объединение двух множеств, представленных графически на числовой прямой; – строить на числовой прямой подмножество числового множества, заданное простейшими условиями; – распознавать ложные утверждения, ошибки в рассуждениях, в том числе с использованием контрпримеров. В повседневной жизни и при изучении других предметов: – использовать числовые множества на координатной прямой для описания реальных процессов и явлений; – проводить логические рассуждения в ситуациях повседневной жизни частный случай общего утверждения, контрпример; – проверять принадлежность элемента множеству; – находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости; – 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</p>	<p>оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, контрпример; – находить пересечение и объединение двух множеств, представленных графически на числовой прямой; – строить на числовой прямой подмножество числового множества, заданное простейшими условиями; – распознавать ложные утверждения, ошибки в рассуждениях, в том числе с использованием контрпримеров. В повседневной жизни и при изучении других предметов: – использовать числовые множества на координатной прямой для описания реальных процессов и явлений; – проводить логические рассуждения в ситуациях повседневной жизни частный случай общего утверждения, контрпример; – проверять принадлежность элемента множеству; – находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости; – 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</p>
--	---	--

<p>Числа и выражения</p>	<p>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: логарифм числа, тригонометрическая окружность, градусная мера угла, величина угла, заданного точкой на тригонометрической окружности, синус, косинус, тангенс и котангенс углов, имеющих произвольную величину; – выполнять арифметические действия с целыми и рациональными числами; – выполнять несложные преобразования числовых выражений, содержащих степени чисел, либо корни из чисел, либо логарифмы чисел; – сравнивать рациональные числа между собой; – оценивать и сравнивать с рациональными числами значения целых степеней чисел, корней натуральной степени из чисел, логарифмов чисел в простых случаях; – изображать точками на числовой прямой целые и рациональные числа; – изображать точками на числовой прямой 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; – изображать схематически угол, величина</p>	<p>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; – приводить примеры чисел с заданными свойствами делимости; – оперировать понятиями: логарифм числа, тригонометрическая 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>; – выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применяя при необходимости вычислительные устройства; – находить значения корней натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; – пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; – проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, корни, логарифмы и тригонометрические функции; – находить значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования; изображать схематически угол, величина которого выражена в градусах или радианах; – 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</p>
--------------------------	---	--

	<p>которого выражена в градусах; – оценивать знаки синуса, косинуса, тангенса, котангенса конкретных углов. В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов: – выполнять вычисления при решении задач практического характера; – выполнять практические расчеты с использованием при необходимости справочных материалов и вычислительных устройств; – соотносить реальные величины, характеристики объектов окружающего мира с их конкретными числовыми значениями; – использовать методы округления, приближения и прикидки при решении практических задач повседневной жизни</p>	<p>вычислительные устройства; – оценивать, сравнивать и использовать при решении практических задач числовые значения реальных величин, конкретные числовые характеристики объектов окружающего мира</p>
<p>Уравнения и неравенства</p>	<p>Решать линейные уравнения и неравенства, квадратные уравнения; – решать логарифмические уравнения вида <math>\log a (bx + c) = d</math> и простейшие неравенства вида <math>\log a x &lt; d</math> – Решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, неравенства и их системы; – использовать методы <math>&lt; d</math>; – 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 степени с основанием <math>a</math>); – 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. В повседневной жизни и при изучении других предметов: – составлять и решать уравнения и</p>	<p>Решать линейные уравнения и неравенства, квадратные уравнения; – решать логарифмические уравнения вида <math>\log a (bx + c) = d</math> и простейшие неравенства вида <math>\log a x &lt; d</math> – Решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, неравенства и их системы; – 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 приближенного решения уравнений и неравенств; – изображать на тригонометрической окружности множество решений простейших тригонометрических уравнений и неравенств; – выполнять отбор корней уравнений или решений неравенств в соответствии с дополнительными условиями и ограничениями. В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов: – составлять и</p>

	<p>системы уравнений при решении несложных практических задач</p>	<p>решать уравнения, системы уравнений и неравенства при решении задач других учебных предметов; 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</p>
<p>Функции</p>	<p>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 числовом промежутке, периодическая функция, период; – оперировать на базовом уровне понятиями: прямая и обратная пропорциональность линейная, квадратичная, логарифмическая и – 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; – оперировать понятиями: прямая и обратная пропорциональность, линейная, квадратичная, логарифмическая и показательная функции, тригонометрические функции; –</p>	<p>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 числовом промежутке, периодическая функция, период; – оперировать на базовом уровне понятиями: прямая и обратная пропорциональность линейная, квадратичная, логарифмическая и – 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; – оперировать понятиями: прямая и обратная пропорциональность, линейная, квадратичная, логарифмическая и показательная функции, тригонометрические функции; – определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; – строить графики изученных функций; – описывать по графику и в</p>



	<p>определять значение показательной функции, тригонометрические функции; – распознавать графики элементарных функций: прямой и обратной пропорциональности, линейной, квадратичной, логарифмической и показательной функций, тригонометрических функций; – соотносить графики элементарных функций: прямой и обратной пропорциональности, линейной, квадратичной, логарифмической и показательной функций, тригонометрических функций 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 приведенному набору условий (промежутки возрастания / убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов и т.д.). В повседневной жизни и при изучении других предметов: – определять по графикам свойства реальных процессов и зависимостей (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, промежутки знакопостоянства и т.п.); – интерпретировать свойства в контексте корректной практической ситуации</p>	<p>простейших случаях по формуле поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения; – строить эскиз графика функции, удовлетворяющей приведенному набору условий (промежутки возрастания/убывания, значение функции в заданной точке, точки экстремумов, асимптоты, нули функции и т.д.); – решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков. 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 функции, 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 др. (амплитуда, период и т.п.)</p>
<p>Элементы математического анализа</p>	<p>Оперировать на базовом уровне понятиями: производная функции в точке, касательная к графику функции, производная функции; – определять значение производной функции в точке по изображению касательной к графику, проведенной в этой точке; – решать несложные</p>	<p>Оперировать на базовом уровне понятиями: производная функции в точке, касательная к графику функции, производная функции; – определять значение производной функции в точке по изображению касательной к графику, проведенной в этой точке; – решать несложные задачи на применение связи между</p>

	<p>задачи на применение связи между промежутками монотонности и точками экстремума функции, с одной стороны, и промежутками знакопостоянства и нулями производной – Оперировать понятиями: производная функции в точке, касательная к графику функции, производная функции; – вычислять производную одночлена, многочлена, квадратного корня, производную суммы функций; – вычислять производные элементарных функций и их комбинаций, используя справочные материалы; – исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием этой функции – с другой. В повседневной жизни и при изучении других 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 ход</p>	<p>промежутками монотонности и точками экстремума функции, с одной стороны, и промежутками знакопостоянства и нулями производной – Оперировать понятиями: производная функции в точке, касательная к графику функции, производная функции; – вычислять производную одночлена, многочлена, квадратного корня, производную суммы функций; – вычислять производные элементарных функций и их комбинаций, используя справочные материалы; – исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов и простейших рациональных функций с использованием аппарата математического анализа. В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов: – 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</p>
<p>Статистика и теория вероятностей, логика и</p>	<p>Оперировать на базовом уровне основными описательными характеристиками числового набора: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения; –</p>	<p>Оперировать на базовом уровне основными описательными характеристиками числового набора: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения; – оперировать на базовом уровне</p>

комбинаторика	<p>оперировать на базовом уровне понятиями: частота и вероятность события, случайный выбор, опыты с равновероятными элементарными событиями; – вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов. В повседневной жизни и при изучении других предметов: – оценивать и сравнивать в простых случаях вероятности событий в реальной жизни; – 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 нормальном распределении и примерах нормально распределенных 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; читать, сопоставлять, сравнивать, интерпретировать в простых случаях реальные данные, представленные в виде таблиц, диаграмм, графиков</p>	<p>понятиями: частота и вероятность события, случайный выбор, опыты с равновероятными элементарными событиями; – вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов. В повседневной жизни и при изучении других предметов: – оценивать и сравнивать в простых случаях вероятности событий в реальной жизни; – 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 нормальном распределении и примерах нормально распределенных 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: – вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни; – 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</p>
Текстовые задачи	<p>Решать несложные текстовые задачи разных типов; – анализировать условие задачи, при необходимости строить для ее решения математическую модель; – понимать и использовать для решения задачи информацию, представленную в виде текстовой и символьной записи, схем, таблиц, диаграмм, графиков, рисунков; –</p>	<p>Решать несложные текстовые задачи разных типов; – анализировать условие задачи, при необходимости строить для ее 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</p>

	<p>действовать по алгоритму, содержащемуся в условии задачи; – использовать логические рассуждения при решении задачи; – работать с избыточными условиями, выбирая из всей информации, – Решать задачи разных типов, в том числе задачи повышенной трудности; – выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы; – строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения; – 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; 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 расчет 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</p>	<p>задачи; – использовать логические рассуждения при решении задачи; – работать с избыточными условиями, выбирая из всей информации, – Решать задачи разных типов, в том числе задачи повышенной трудности; – выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы; – строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения; – 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; В повседневной жизни и при изучении других предметов: – решать практические задачи и задачи из других предметов</p>
--	--	---

	<p>чисел: на определение температуры, на определение положения на временн ой оси (до нашей эры и после), на движение денежных средств (приход /расход), на определе - ние глубин ы /высоты 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. В повседневной жизни и при изучении других предметов: – решать несложные практические задачи, возникающие в ситуациях повседневной жизни</p>	
<p><b><u>Геометрия</u></b></p>	<p>– Оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей; – распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб); – 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 – Оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей; – применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме; – решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам; – делать (выносные) плоские чертежи из рисунков объемных фигур, в том числе рисовать вид сверху, сбоку, строить сечения</p>	<p>– Оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей; – распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб); – 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 – Оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей; – применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме; – решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам; – делать (выносные) плоские чертежи из рисунков объемных фигур, в том числе рисовать вид сверху, сбоку, строить сечения многогранников; – извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах,</p>

	<p>многогранников; – извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах; – применять геометрические факты для решения задач, в Пифагора при вычислении элементов стереометрических фигур; – находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников с применением формул; – распознавать основные виды тел вращения (конус, цилиндр, сфера и шар); – находить объемы и площади поверхностей простейших многогранников и тел вращения с применением формул. В повседневной жизни и при изучении других предметов: – 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)</p>	<p>представленную на чертежах; – применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения; – описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве; – формулировать свойства и признаки фигур; – доказывать геометрические утверждения; – владеть стандартной классификацией пространственных фигур (пирамиды, призмы, параллелепипеды); – находить объемы и площади поверхностей геометрических тел с применением формул; – вычислять расстояния и углы в пространстве. В повседневной жизни и при изучении других предметов: – использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний</p>
<p>Векторы и координаты в пространстве</p>	<p>– Оперировать на базовом уровне понятием декартовы координаты в – Оперировать понятиями декартовы координаты в пространстве, вектор, пространстве; – находить координаты вершин куба и прямоугольного параллелепипеда</p>	<p>– Оперировать на базовом уровне понятием декартовы координаты в – Оперировать понятиями декартовы координаты в пространстве, вектор, модуль вектора, равенство векторов, координаты вектора, угол между векторами, скалярное произведение векторов, коллинеарные векторы; – находить расстояние между двумя точками, сумму векторов и произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное</p>

		произведение, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам; – задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат; – решать простейшие задачи введением векторного базиса
История 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 – Представлять вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей; – понимать роль математики в развитии России	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 – Представлять вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей; – понимать роль математики в развитии России
Методы математики	Применять известные методы при решении стандартных математических задач; – замечать и характеризовать математические закономерности в окружающей действительности; – приводить примеры математических закономерностей в природе, в том числе характеризующих красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства – 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 электроннокоммуникационные системы при решении математических задач	Применять известные методы при решении стандартных математических задач; – замечать и характеризовать математические закономерности в окружающей действительности; – приводить примеры математических закономерностей в природе, в том числе характеризующих красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства – 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 электроннокоммуникационные системы при решении математических задач

	<b>Углубленный уровень</b> <b>«Системно-теоретические результаты»</b>	
<b>Раздел</b>	<b>I. Выпускник научится</b>	<b>II. Выпускник получит возможность научиться</b>
<b>Цели</b>	Для успешного продолжения	Для обеспечения

освоения предмета	образования по специальностям, связанным с прикладным использованием математики	возможности успешного продолжения образования по специальностям, связанным с осуществлением научной и исследовательской деятельности в области математики и смежных наук
<b>Требования к результатам</b>		
<b>Элементы теории множеств и математической логики</b>	<p>– Свободно оперировать понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение, объединение и разность множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости; – задавать множества перечислением и – Достижение результатов раздела II; – оперировать понятием определения, основными видами определений, основными видами теорем; – понимать суть косвенного доказательства; – оперировать понятиями счетного и несчетного множества; – применять метод математической индукции для проведения рассуждений и доказательств и при характеристическим свойством; – оперировать понятиями: утверждение, отрицание утверждения, истинные и ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, контрпример; – проверять принадлежность элемента множеству; – находить пересечение и объединение множеств, в том числе представленных графически на числовой прямой и на координатной плоскости; – проводить доказательные рассуждения для обоснования истинности утверждений. В повседневной жизни и при изучении других предметов: –</p>	<p>– Свободно оперировать понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение, объединение и разность множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости; – задавать множества перечислением и – Достижение результатов раздела II; – оперировать понятием определения, основными видами определений, основными видами теорем; – понимать суть косвенного доказательства; – оперировать понятиями счетного и несчетного множества; – применять метод математической индукции для проведения рассуждений и доказательств и 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</p>



	<p>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</p>	
<p>Числа и выражения</p>	<p>– 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 <math>n</math>, 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 2; – 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</p>	<p>– Достижение результатов раздела II; – 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; – применять при решении задач Китайскую теорему об остатках; – применять при решении задач Малую теорему Ферма; – уметь выполнять запись числа в позиционной системе счисления; – применять при решении задач теоретико-числовые функции: число и сумма делителей, функцию Эйлера; – применять при решении задач цепные дроби; – применять при решении задач многочлены с действительными и целыми коэффициентами; – владеть понятиями приводимый и неприводимый многочлен и применять их при решении задач; применять при решении задач Основную теорему алгебры; – применять при решении задач простейшие функции комплексной переменной как геометрические преобразования</p>

	<p>степеней; – выполнять стандартные тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных, иррациональных выражений. В повседневной жизни и при изучении других предметов: – выполнять и объяснять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений, используя разные способы сравнений; – записывать, сравнивать, округлять числовые данные реальных величин с использованием разных систем измерения; – составлять и оценивать разными способами числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов</p>	
<p>Уравнения и неравенства</p>	<p>Свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство, равносильные уравнения и неравенства, уравнение, являющееся следствием другого уравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные – Достижение результатов раздела II; – свободно определять тип и выбирать метод решения показательных и логарифмических уравнений и неравенств, иррациональных уравнений и неравенств, преобразования уравнений; – решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, в том числе некоторые уравнения 3-й и 4-й степеней, дробнорациональные и иррациональные; – овладеть основными типами показательных, логарифмических, иррациональных, степенных уравнений и неравенств и стандартными методами их решений и применять их при решении задач; – применять</p>	<p>Свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство, равносильные уравнения и неравенства, уравнение, являющееся следствием другого уравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные – Достижение результатов раздела II; – 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; – иметь представление о неравенствах между средними степенными</p>

	<p>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 множества на плоскости, 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 других учебных предметов; – выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных уравнений, неравенств и их систем при решении задач других учебных предметов ; – составлять и решать уравнения и неравенства с параметрами при решении задач других учебных предметов; – составлять уравнение, неравенство или их систему, описывающие реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты ; –</p>	
--	---	--

	использовать программные средства при решении отдельных классов уравнений и неравенств	
Функции	<p>– 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 применять эти понятия при решении задач; – владеть понятием степенная функция; строить ее график и уметь применять свойства степенной функции при – Достижение результатов раздела II; – владеть понятием асимптоты и уметь его применять при решении задач; – применять методы решения простейших дифференциальных уравнений первого и второго порядков 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 ее график и уметь применять свойства логарифмической функции при решении задач; – владеть понятиями 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: четность, периодичность, ограниченность; – применять при решении задач</p>	<p>– 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 применять эти понятия при решении задач; – владеть понятием степенная функция; строить ее график и уметь применять свойства степенной функции при – Достижение результатов раздела II; – владеть понятием асимптоты и уметь его применять при решении задач; – применять методы решения простейших дифференциальных уравнений первого и второго порядков</p>

	<p>преобразования графиков функций; – владеть понятиями числовая последовательность, арифметическая и геометрическая прогрессия; – 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 функции, 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 др. (амплитуда, период и т.п.)</p>	
<p>Элементы математического анализа</p>	<p>– Владеть понятием бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и уметь применять его при решении задач; – применять для решения задач теорию пределов; – владеть понятиями бесконечно большие и бесконечно малые числовые последовательности и уметь сравнивать бесконечно большие и бесконечно малые последовательности; – владеть понятиями: производная функции в точке, производная функции; – вычислять производные – Достижение результатов раздела II; – свободно владеть стандартным аппаратом математического анализа для вычисления производных функции одной переменной; – свободно применять аппарат</p>	<p>– Владеть понятием бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и уметь применять его при решении задач; – применять для решения задач теорию пределов; – владеть понятиями бесконечно большие и бесконечно малые числовые последовательности и уметь сравнивать бесконечно большие и бесконечно малые последовательности; – владеть понятиями: производная функции в точке, производная функции; – вычислять производные – Достижение результатов раздела II; – 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</p>

	<p>математического анализа для исследования функций и построения графиков, в том числе исследования на выпуклость; – оперировать понятием первообразной функции для решения задач; – овладеть основными сведениями об интеграле Ньютона–Лейбница и его элементарных функций и их комбинаций; – исследовать функции на монотонность и экстремумы; – строить графики и применять к решению задач, в том числе с параметром; – владеть понятием касательная к графику функции и уметь применять его при решении задач; – владеть понятиями первообразная функция, определенный интеграл; – применять теорему Ньютона–Лейбница и ее 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</p>	<p>на выпуклость; – оперировать понятием первообразной функции 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 приближенные вычисления (методы решения уравнений, вычисления определенного интеграла); – уметь применять приложение производной и определенного интеграла к решению задач естествознания; – владеть понятиями вторая производная, выпуклость графика функции и уметь исследовать функцию на выпуклость</p>
<p>Статистика и теория вероятностей, логика и комбинаторика</p>	<p>Оперировать основными описательными характеристиками числового набора, понятием генеральная совокупность и выборкой из нее; – оперировать понятиями: частота и вероятность события, сумма и произведение вероятностей, вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов; – владеть основными понятиями комбинаторики и уметь их применять при решении задач; – иметь представление об основах теории вероятностей; – иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о – Достижение результатов раздела II; – иметь представление о</p>	<p>Оперировать основными описательными характеристиками числового набора, понятием генеральная совокупность и выборкой из нее; – оперировать понятиями: частота и вероятность события, сумма и произведение вероятностей, вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов; – владеть основными понятиями комбинаторики и уметь их применять при решении задач; – иметь представление об основах теории вероятностей; – иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о – Достижение результатов раздела II; – иметь представление о центральной предельной теореме; – иметь представление о выборочном</p>

	<p>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 ее 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, 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 распределенных 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</p>	<p>коэффициенте корреляции и линейной регрессии; – иметь представление о статистических гипотезах и проверке статистической гипотезы, о статистике критерия и ее 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 при решении задач; – владеть понятием связности и уметь применять компоненты связности при решении задач; – уметь осуществлять пути по ребрам, обходы ребер и вершин графа; – иметь представление об эйлеровом и гамильтоновом пути, иметь представление о трудности задачи нахождения гамильтонова пути; – 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</p>
<p>Текстовые задачи</p>	<p>– 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,</p>	<p>– 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; –</p>

	<p>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 – Достижение результатов раздела II другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы. В повседневной жизни и при изучении других предметов: – решать практические задачи и задачи из других предметов</p>	<p>анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту; – переводить при решении задачи информацию из одной формы записи в – Достижение результатов раздела II</p>
Геометрия	<p>Владеть геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений; – самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новых классах 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 – Иметь представление об аксиоматическом методе; – владеть понятием геометрические места точек в пространстве и уметь применять их для решения задач; – уметь применять для решения задач свойства плоских и двугранных углов, трехгранного угла, теоремы косинусов и синусов для трехгранного угла; – владеть понятием перпендикулярное сечение призмы и уметь применять его при решении</p>	<p>Владеть геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений; – самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или опровергать их, обобщать или конкретизировать результаты на новых классах 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 – Иметь представление об аксиоматическом методе; – владеть понятием геометрические места точек в пространстве и уметь применять их для решения задач; – уметь применять для решения задач свойства плоских и двугранных углов, трехгранного угла, теоремы косинусов и синусов для трехгранного угла; – владеть понятием перпендикулярное сечение призмы и уметь применять его при решении задач; – иметь представление о двойственности правильных многогранников; – владеть понятиями центральное и</p>



	<p>задач; – иметь представление о двойственности правильных многогранников; – владеть понятиями центральное и параллельное проектирование и применять их при построении сечений 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 и 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 ортогональное проектирование, наклонные и их проекции, уметь применять теорему о трех перпендикулярах при решении задач; – владеть понятиями расстояние между фигурами в пространстве, общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых и уметь применять их при решении задач; – владеть понятием углом между прямой и плоскостью</p>	<p>параллельное проектирование 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 их при решении задач; – применять при решении задач формулу расстояния от точки до плоскости; – владеть разными способами задания прямой уравнениями и уметь 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 объемов при решении задач; – применять интеграл для вычисления объемов и поверхностей тел вращения, вычисления площади сферического пояса и объема шарового слоя; – иметь представление о движениях в пространстве: параллельном переносе, симметрии относительно плоскости, центральной симметрии, повороте относительно прямой, винтовой симметрии, уметь применять их при решении задач; – иметь представление о площади ортогональной проекции; – иметь представление о трехгранном и многогранном угле и применять свойства плоских углов многогранного угла при решении задач; – иметь представления о преобразовании подобия, гомотетии и уметь применять их при решении задач; – уметь решать задачи на плоскости методами стереометрии; – уметь применять формулы объемов при решении задач</p>
--	---	---

	<p>и уметь применять его при решении задач; – владеть понятиями двугранный угол, угол между плоскостями, перпендикулярные плоскости и уметь применять их при решении задач; – владеть понятиями призма, параллелепипед и применять свойства параллелепипеда при решении задач; – владеть понятием прямоугольный параллелепипед и применять его при решении задач; – владеть понятиями пирамида, виды пирамид, элементы правильной пирамиды и уметь применять их при решении задач; – иметь представление о теореме Эйлера, правильных многогранниках; владеть понятием площади поверхностей многогранников и уметь применять его при решении задач; – владеть понятиями тела вращения (цилиндр, конус, шар и сфера), их сечения и уметь применять их при решении задач; – владеть понятиями касательные прямые и плоскости и уметь применять из при решении задач; – иметь представления о вписанных и описанных сферах и уметь применять их при решении задач; – владеть понятиями объем, объемы многогранников, тел вращения и применять их при решении задач; – иметь представление о развертке цилиндра и конуса, площади поверхности цилиндра и конуса , уметь применить 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 объемов и площадей поверхностей подобных фигур. В повседневной жизни и при изучении других предметов: – составлять с</p>	
--	--	--

	использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат изменять их при решении задач;	
<b>Математика в пространстве</b>	– Владеть понятиями векторы и их координаты; – уметь выполнять – Достижение результатов раздела II; – находить объем операции над векторами; – использовать скалярное произведение векторов при решении задач; – применять уравнение плоскости, формулу расстояния между точками, уравнение сферы при решении задач; – применять векторы и метод координат в пространстве при решении задач	– Владеть понятиями векторы и их координаты; – уметь выполнять – Достижение результатов раздела II; – 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 математики	Иметь представление о вкладе выдающихся математиков в развитие науки; – понимать роль математики в развитии России Достижение результатов раздела II	Иметь представление о вкладе выдающихся математиков в развитие науки; – понимать роль математики в развитии России Достижение результатов раздела II
Методы математики	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 электроннокоммуникационные системы при решении математических задач; – пользоваться прикладными программами и программами символьных вычислений для исследования математических объектов – Достижение результатов раздела II; – применять математические знания к исследованию	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 электроннокоммуникационные системы при решении математических задач; – пользоваться прикладными программами и программами символьных вычислений для исследования математических объектов – Достижение результатов раздела II; – применять математические знания к исследованию окружающего мира (моделирование физических процессов, задачи экономики)

	окружающего мира (моделирование физических процессов, задачи экономики)	
--	---	--

## Информатика

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- 1) использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- 2) понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- 3) 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;
- 4) 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;
- 5) использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- 6) использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД;
- 7) описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- 8) создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- 9) применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- 10) соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

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

1. *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;
2. использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
  3. 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 ;
  4. понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
  5. 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;
  6. 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;
  7. применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
  8. классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
  9. понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
  10. понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
  11. критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

- 1) 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;
- 2) 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);
  - 3) 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;
  - 4) строить дерево игры по заданному алгоритму; строить и обосновывать выигрышную стратегию игры;
  - 5) 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;
  - 6) записывать действительные числа в экспоненциальной форме; применять знания о представлении чисел в памяти компьютера;
  - 7) 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;
  - 8) формализовать понятие «алгоритм» с помощью одной из универсальных моделей вычислений (машина Тьюринга, машина Поста и др.); понимать содержание тезиса Черча–Тьюринга;
  - 9) 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;
  - 10) анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений и при каких исходных значениях возможно получение указанных результатов;
  - 11) 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;
- 12) 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;
  - 13) создавать собственные алгоритмы для решения прикладных задач на основе изученных алгоритмов и методов;
  - 14) применять при решении задач структуры данных: списки, словари, деревья, очереди; применять при составлении алгоритмов базовые операции со структурами данных;
  - 15) использовать основные понятия, конструкции и структуры данных последовательного программирования, а также правила записи этих конструкций и структур в выбранном для изучения языке программирования;
  - 16) 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;
  - 17) применять алгоритмы поиска и сортировки при решении типовых задач;
  - 18) 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;
  - 19) 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;
  - 20) устанавливать и деинсталлировать программные средства, необходимые для решения учебных задач по выбранной специализации;
  - 21) пользоваться навыками формализации задачи; создавать описания программ, инструкции по их использованию и отчеты по выполненным проектным работам;
  - 22) 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;
- 23) понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; выбирать конфигурацию компьютера в соответствии с решаемыми задачами;
  - 24) понимать назначение, а также основные принципы устройства и работы современных операционных систем; знать виды и назначение системного программного обеспечения;
  - 25) владеть принципами организации иерархических файловых систем и именования файлов; использовать шаблоны для описания группы файлов;
  - 26) 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;
  - 27) 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;
  - 28) 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;
  - 29) использовать компьютерные сети для обмена данными при решении прикладных задач;
  - 30) организовывать на базовом уровне сетевое взаимодействие (настраивать работу протоколов сети TCP/IP и определять маску сети);
  - 31) понимать структуру доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети;
  - 32) представлять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений (сайты, блоги и др.);
  - 33) 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);
  - 34) проектировать собственное автоматизированное место; следовать основам безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
  - 35) соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

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



1. 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.);
2. 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;
3. использовать знания о методе «разделяй и властвуй»;
4. приводить примеры различных алгоритмов решения одной задачи, которые имеют различную сложность; использовать понятие переборного алгоритма;
5. использовать понятие универсального алгоритма и приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;
6. использовать второй язык программирования; сравнивать преимущества и недостатки двух языков программирования;
7. создавать программы для учебных или проектных задач средней сложности;
8. использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем;
9. 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;
10. проводить (в несложных случаях) верификацию (проверку надежности и согласованности) исходных данных и валидацию (проверку достоверности) результатов натуральных и компьютерных экспериментов;
11. использовать пакеты программ и сервисы обработки и представления данных, в том числе – статистической обработки;
12. использовать методы машинного обучения при анализе данных; использовать представление о проблеме хранения и обработки больших данных;
13. создавать многотабличные базы данных; работе с базами данных и справочными системами с помощью веб-интерфейса.

## **Физика**

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- 1) демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;

- 2) демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- 3) устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- 4) использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- 5) 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;
- 6) 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;
- 7) 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;
- 8) использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- 9) использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- 10) 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);
- 11) 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;
- 12) учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- 13) 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;

- 14) 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:**

1. *понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;*
2. *владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;*
3. *характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;*
4. *выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;*
5. *самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;*
6. *характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;*
7. *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;*
8. *объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;*
9. *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:**

- 1) *объяснять и анализировать роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;*
- 2) *характеризовать взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;*
- 3) *характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;*
- 4) *понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;*

- 5) владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;
- 6) самостоятельно конструировать экспериментальные установки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать абсолютную и относительную погрешности;
- 7) самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;
- 8) 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;
- 9) объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- 10) выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;
- 11) характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, и роль физики в решении этих проблем;
- 12) объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;
- 13) 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:**

1. *проверять экспериментальными средствами выдвинутые гипотезы, формулируя цель исследования, на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;*
2. *описывать и анализировать полученную в результате проведенных физических экспериментов информацию, определять ее достоверность;*
3. *понимать и объяснять системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;*
4. *решать экспериментальные, качественные и количественные задачи олимпиадного уровня сложности, используя физические законы, а также уравнения, связывающие физические величины;*
5. *анализировать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;*
6. *формулировать и решать новые задачи, возникающие в ходе учебно-исследовательской и проектной деятельности;*

7. *усовершенствовать приборы и методы исследования в соответствии с поставленной задачей;*
8. *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:**

1. раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;
2. демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
3. раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;
4. 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;
5. объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
6. применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
7. составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
8. характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
9. приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
10. прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
11. использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
12. приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);

13. проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
14. владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
15. устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
16. приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
17. приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
18. приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
19. проводить расчеты нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
20. владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
21. осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
22. 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;
23. 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:**

- 1) *иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;*
- 2) *использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;*
- 3) *объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;*

- 4) *устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;*
- 5) *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:**

1. раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека, взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
2. иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
3. 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;
4. 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;
5. применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
6. составлять молекулярные и структурные формулы неорганических и органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
7. объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;
8. характеризовать физические свойства неорганических и органических веществ и устанавливать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
9. характеризовать закономерности в изменении химических свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов;

10. приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные химические свойства неорганических и органических веществ изученных классов с целью их идентификации и объяснения области применения;
11. определять механизм реакции в зависимости от условий проведения реакции и прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе типа химической связи и активности реагентов;
12. устанавливать зависимость реакционной способности органических соединений от характера взаимного влияния атомов в молекулах с целью прогнозирования продуктов реакции;
13. устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
14. устанавливать генетическую связь между классами неорганических и органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения неорганических и органических соединений заданного состава и строения;
15. подбирать реагенты, условия и определять продукты реакций, позволяющих реализовать лабораторные и промышленные способы получения важнейших неорганических и органических веществ;
16. определять характер среды в результате гидролиза неорганических и органических веществ и приводить примеры гидролиза веществ в повседневной жизни человека, биологических обменных процессах и промышленности;
17. приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
18. обосновывать практическое использование неорганических и органических веществ и их реакций в промышленности и быту;
19. 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;
20. 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;

21. 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;
22. владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
23. осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
24. 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;
25. устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний;
26. 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:**

1. *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;*
2. *самостоятельно планировать и проводить химические эксперименты с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;*
3. *интерпретировать данные о составе и строении веществ, полученные с помощью современных физико-химических методов;*
4. *описывать состояние электрона в атоме на основе современных квантово-механических представлений о строении атома для объяснения результатов спектрального анализа веществ;*
5. *характеризовать роль азотосодержащих гетероциклических соединений и нуклеиновых кислот как важнейших биологически активных веществ;*

- б. 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:**

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

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

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

1. *давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;*
2. *характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;*
3. *сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*
4. *решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*
5. *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);*
6. *решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;*
7. *устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;*

8. *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:**

1. оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;
2. оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;
3. устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;
4. обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;
5. 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;
6. выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;
7. устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;
8. 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;
9. делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;
10. 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;
11. выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;
12. обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;

13. определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;
14. решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;
15. раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;
16. сравнивать разные способы размножения организмов;
17. характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;
18. выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;
19. обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;
20. обосновывать причины изменчивости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;
21. характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;
22. устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;
23. составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;
24. аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;
25. обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;
26. оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;
27. выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;
28. 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:**

1. *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;*
- 2. прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;*
  - 3. выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем;*
  - 4. анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;*
  - 5. аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;*
  - 6. моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды;*
  - 7. выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;*
  - 8. использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.*

### **Физическая культура**

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- 1) определять влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- 2) знать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- 3) знать правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями общей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленности;
- 4) характеризовать индивидуальные особенности физического и психического развития;
- 5) характеризовать основные формы организации занятий физической культурой, определять их целевое назначение и знать особенности проведения;
- 6) составлять и выполнять индивидуально ориентированные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры;
- 7) выполнять комплексы упражнений традиционных и современных оздоровительных систем физического воспитания;

- 8) выполнять технические действия и тактические приемы базовых видов спорта, применять их в игровой и соревновательной деятельности;
- 9) практически использовать приемы самомассажа и релаксации; □ практически использовать приемы защиты и самообороны;
- 10) составлять и проводить комплексы физических упражнений различной направленности;
- 11) определять уровни индивидуального физического развития и развития физических качеств;
- 12) проводить мероприятия по профилактике травматизма во время занятий физическими упражнениями;
- 13) владеть техникой выполнения тестовых испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

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

1. самостоятельно организовывать и осуществлять физкультурную деятельность для проведения индивидуального, коллективного и семейного досуга;
2. выполнять требования физической и спортивной подготовки, определяемые вступительными экзаменами в профильные учреждения профессионального образования;
3. проводить мероприятия по коррекции индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств по результатам мониторинга;
4. выполнять технические приемы и тактические действия национальных видов спорта;
5. выполнять нормативные требования испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);
6. осуществлять судейство в избранном виде спорта;
7. 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**

1. комментировать назначение основных нормативных правовых актов, определяющих правила и безопасность дорожного движения;
2. использовать основные нормативные правовые акты в области безопасности дорожного движения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
3. оперировать основными понятиями в области безопасности дорожного движения;

4. объяснять назначение предметов экипировки для обеспечения безопасности при управлении двухколесным транспортным средством;
5. действовать согласно указанию на дорожных знаках;
6. пользоваться официальными источниками для получения информации в области безопасности дорожного движения;
7. 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);
8. 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);
9. комментировать назначение нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;
10. использовать основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
11. оперировать основными понятиями в области охраны окружающей среды;
12. распознавать наиболее неблагоприятные территории в районе проживания;
13. описывать факторы экориска, объяснять, как снизить последствия их воздействия;
14. определять, какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать в зависимости от поражающего фактора при ухудшении экологической обстановки;
15. опознавать организации, отвечающие за защиту прав потребителей и благополучие человека, природопользование и охрану окружающей среды, для обращения в случае необходимости;
16. опознавать, для чего применяются и используются экологические знаки;
17. пользоваться официальными источниками для получения информации об экологической безопасности и охране окружающей среды;
18. прогнозировать и оценивать свои действия в области охраны окружающей среды;
19. составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и при ухудшении экологической обстановки;
20. распознавать явные и скрытые опасности в современных молодежных хобби;
21. соблюдать правила безопасности в увлечениях, не противоречащих законодательству РФ;
22. использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за противоправные действия и асоциальное поведение во время занятий хобби;
23. пользоваться официальными источниками для получения информации о рекомендациях по обеспечению безопасности во время современных молодежными хобби;



24. прогнозировать и оценивать последствия своего поведения во время занятий современными молодежными хобби;
25. применять правила и рекомендации для составления модели личного безопасного поведения во время занятий современными молодежными хобби;
26. распознавать опасности, возникающие в различных ситуациях на транспорте, и действовать согласно обозначению на знаках безопасности и в соответствии с сигнальной разметкой;
27. использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за асоциальное поведение на транспорте;
28. пользоваться официальными источниками для получения информации о правилах и рекомендациях по обеспечению безопасности на транспорте;
29. прогнозировать и оценивать последствия своего поведения на транспорте;
30. 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:**

- 1) комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- 2) 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;
- 3) раскрывать составляющие государственной системы, направленной на защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;
- 4) 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;
- 5) 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;
- 6) объяснять причины их возникновения, характеристики, поражающие факторы, особенности и последствия;
- 7) использовать средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля;
- 8) действовать согласно обозначению на знаках безопасности и плане эвакуации;

- 9) вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;
- 10) прогнозировать и оценивать свои действия в области обеспечения личной безопасности в опасных и чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;
- 11) пользоваться официальными источниками для получения информации о защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время;
- 12) составлять модель личного безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

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

1. характеризовать особенности экстремизма, терроризма и наркотизма в Российской Федерации;
2. объяснять взаимосвязь экстремизма, терроризма и наркотизма;
3. оперировать основными понятиями в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
4. раскрывать предназначение общегосударственной системы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму;
5. объяснять основные принципы и направления противодействия экстремистской, террористической деятельности и наркотизму;
6. комментировать назначение основных нормативных правовых актов, составляющих правовую основу противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
7. описывать органы исполнительной власти, осуществляющие противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;
8. пользоваться официальными сайтами и изданиями органов исполнительной власти, осуществляющих противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации, для обеспечения личной безопасности;
9. использовать основные нормативные правовые акты в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;
10. распознавать признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность;
11. распознавать симптомы употребления наркотических средств;
12. описывать способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотических средств;
13. 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;

14. описывать действия граждан при установлении уровней террористической опасности;
15. описывать правила и рекомендации в случае проведения террористической акции;
16. составлять модель личного безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористической акции.

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

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

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

1. комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области оказания первой помощи;
2. использовать основные нормативные правовые акты в области оказания первой помощи для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;
3. оперировать основными понятиями в области оказания первой помощи;
4. отличать первую помощь от медицинской помощи;
5. распознавать состояния, при которых оказывается первая помощь, и определять мероприятия по ее оказанию;
6. оказывать первую помощь при неотложных состояниях;
7. вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;
8. выполнять переноску (транспортировку) пострадавших различными способами с использованием подручных средств и средств промышленного изготовления;
9. действовать согласно указанию на знаках безопасности медицинского и санитарного назначения;
10. составлять модель личного безопасного поведения при оказании первой помощи пострадавшему;

11. комментировать назначение основных нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологическом благополучия населения;
12. использовать основные нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;
13. оперировать понятием «инфекционные болезни» для определения отличия инфекционных заболеваний от неинфекционных заболеваний и особо опасных инфекционных заболеваний;
14. классифицировать основные инфекционные болезни;
15. определять меры, направленные на предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний;
16. действовать в порядке и по правилам поведения в случае возникновения эпидемиологического или бактериологического очага.

#### **Основы обороны государства**

1. комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области обороны государства;
2. характеризовать состояние и тенденции развития современного мира и России;
3. описывать национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты;
4. приводить примеры факторов и источников угроз национальной безопасности, оказывающих негативное влияние на национальные интересы России;
5. приводить примеры основных внешних и внутренних опасностей;
6. раскрывать основные задачи и приоритеты международного сотрудничества РФ в рамках реализации национальных интересов и обеспечения безопасности;
7. разъяснять основные направления обеспечения национальной безопасности и обороны РФ;
8. оперировать основными понятиями в области обороны государства;
9. раскрывать основы и организацию обороны РФ;
10. раскрывать предназначение и использование ВС РФ в области обороны;
11. объяснять направление военной политики РФ в современных условиях;
12. описывать предназначение и задачи Вооруженных Сил РФ, других войск, воинских формирований и органов в мирное и военное время;
13. характеризовать историю создания ВС РФ;
14. описывать структуру ВС РФ;
15. характеризовать виды и рода войск ВС РФ, их предназначение и задачи;
16. распознавать символы ВС РФ;
17. приводить примеры воинских традиций и ритуалов ВС РФ.

### **Правовые основы военной службы**

1. комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области воинской обязанности граждан и военной службы;
2. 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;
3. оперировать основными понятиями в области воинской обязанности граждан и военной службы;
4. раскрывать сущность военной службы и составляющие воинской обязанности гражданина РФ;
5. характеризовать обязательную и добровольную подготовку к военной службе;
6. раскрывать организацию воинского учета;
7. комментировать назначение Общевоинских уставов ВС РФ;
8. использовать Общевоинские уставы ВС РФ при подготовке к прохождению военной службы по призыву, контракту;
9. описывать порядок и сроки прохождения службы по призыву, контракту и альтернативной гражданской службы;
10. объяснять порядок назначения на воинскую должность, присвоения и лишения воинского звания;
11. различать военную форму одежды и знаки различия военнослужащих ВС РФ;
12. описывать основание увольнения с военной службы;
13. раскрывать предназначение запаса;
14. объяснять порядок зачисления и пребывания в запасе;
15. раскрывать предназначение мобилизационного резерва;
16. объяснять порядок заключения контракта и сроки пребывания в резерве.

### **Элементы начальной военной подготовки**

1. комментировать назначение Строевого устава ВС РФ;
2. использовать Строевой устав ВС РФ при обучении элементам строевой подготовки;
3. оперировать основными понятиями Строевого устава ВС РФ;
4. выполнять строевые приемы и движение без оружия;
5. выполнять воинское приветствие без оружия на месте и в движении, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него;
6. выполнять строевые приемы в составе отделения на месте и в движении;
7. приводить примеры команд управления строем с помощью голоса;
8. описывать назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова;

9. выполнять неполную разборку и сборку автомата Калашникова для чистки и смазки; описывать порядок хранения автомата;
10. различать составляющие патрона;
11. снаряжать магазин патронами;
12. выполнять меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб;
13. описывать явление выстрела и его практическое значение;
14. объяснять значение начальной скорости пули, траектории полета пули, пробивного и убойного действия пули при поражении противника;
15. объяснять влияние отдачи оружия на результат выстрела;
16. выбирать прицел и правильную точку прицеливания для стрельбы по неподвижным целям;
17. объяснять ошибки прицеливания по результатам стрельбы;
18. выполнять подготовку к стрельбе;
19. производить стрельбу;
20. объяснять назначение и боевые свойства гранат;
21. различать наступательные и оборонительные гранаты;
22. описывать устройство ручных осколочных гранат;
23. выполнять приемы и правила снаряжения и метания ручных гранат;
24. выполнять меры безопасности при обращении с гранатами;
25. объяснять предназначение современного общевойскового боя;
26. характеризовать современный общевойсковой бой;
27. описывать элементы инженерного оборудования позиции солдата и порядок их оборудования;
28. выполнять приемы «К бою», «Встать»;
29. объяснять, в каких случаях используются перебежки и переползания;
30. выполнять перебежки и переползания (по-пластунски, на полчетвереньках, на боку);
31. определять стороны горизонта по компасу, солнцу и часам, по Полярной звезде и признакам местных предметов;
32. передвигаться по азимутам;
33. описывать назначение, устройство, комплектность, подбор и правила использования противогаза, респиратора, общевойскового защитного комплекта (ОЗК) и легкого защитного костюма (Л-1);
34. применять средства индивидуальной защиты;
35. действовать по сигналам оповещения исходя из тактико-технических характеристик (ТТХ) средств индивидуальной защиты от оружия массового поражения;

36. описывать состав и область применения аптечки индивидуальной;
37. раскрывать особенности оказания первой помощи в бою;
38. выполнять приемы по выносу раненых с поля боя.

#### **Военно-профессиональная деятельность**

1. раскрывать сущность военно-профессиональной деятельности;
2. объяснять порядок подготовки граждан по военно-учетным специальностям;
3. оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военно-профессиональной деятельности;
4. характеризовать особенности подготовки офицеров в различных учебных и военно-учебных заведениях;
5. 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***

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

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

- 1) *приводить примеры сигналов управления строем с помощью рук, флажков и фонаря;*
- 2) *определять назначение, устройство частей и механизмов автомата Калашникова;*
- 3) *выполнять чистку и смазку автомата Калашникова;*
- 4) *выполнять нормативы неполной разборки и сборки автомата Калашникова;*
- 5) *описывать работу частей и механизмов автомата Калашникова при стрельбе;*
- 6) *выполнять норматив снаряжения магазина автомата Калашникова патронами;*
- 7) *описывать работу частей и механизмов гранаты при метании;*
- 8) *выполнять нормативы надевания противогаза, респиратора и общевойскового защитного комплекта (ОЗК).*

#### **Военно-профессиональная деятельность**

- 1) *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;*
- 2) *оформлять необходимые документы для поступления в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.*



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

Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования является частью системы оценки и управления качеством образования в школе и служит одним из оснований для внесения изменений в локальный нормативный акт «О формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся», утверждённого приказом №124/1 от 31 августа 2017 года в МБОУ «СОШ № 5»

#### **Общие положения**

Основным объектом системы оценки, ее содержательной и критериальной базой выступают требования ФГОС СОО, которые конкретизированы в итоговых планируемых результатах освоения обучающимися 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 гимназии 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 гимназии как основа аккредитационных процедур.

Оценка образовательных достижений обучающихся осуществляется в рамках внутренней оценки школы, включающей различные оценочные процедуры (стартовая диагностика, текущая и тематическая оценка, портфолио, процедуры внутреннего мониторинга образовательных достижений, промежуточная и итоговая аттестации обучающихся), а также процедур внешней оценки, включающей государственную итоговую аттестацию, независимую оценку качества подготовки обучающихся 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 гимназии 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 образовательного учреждения. Результаты мониторингов являются

основанием для принятия решений по повышению квалификации учителя. Результаты процедур оценки качества деятельности образовательного учреждения обсуждаются на педагогическом совете и являются основанием для принятия решений по коррекции текущей образовательной деятельности, по совершенствованию образовательной программы образовательного учреждения и уточнению программы развития образовательного учреждения, а также служат основанием для принятия иных необходимых управленческих решений. Для оценки результатов деятельности педагогических работников и оценки результатов деятельности МБОУ «СОШ №5» приоритетными являются оценочные процедуры, обеспечивающие определение динамики достижения обучающимися образовательных результатов в процессе обучения. В соответствии с ФГОС СОО система оценки школы 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);
- 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 выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности школы и образовательных систем разного уровня. Оценка личностных результатов образовательной деятельности осуществляется в ходе внешних неперсонифицированных мониторинговых исследований.

Согласно плану ВШК, в школе проводится внутренний мониторинг, выявляющий уровень сформированности планируемых личностных результатов, в три этапа:

#### **1. Стартовая диагностика** (сентябрь-октябрь, 10 класс), выявляющая личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

- 1) 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;
- 2) готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 3) 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;
- 4) 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;
- 5) принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

- 6) неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 7) личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу: гражданственность, гражданская осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- 8) 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;
- 9) 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;
- 10) интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;
- 11) 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;
- 12) приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- 13) готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- 14) 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;
- 15) принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- 16) 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;

- 17) 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);
- 18) развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 19) 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;
- 20) 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;
- 21) экологическая культура, бережное отношение 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;
- 22) эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

## **2. Рубежная диагностика (апрель-май, 10 класс), выявляющая**

- личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):
  - 1) позиция активного и ответственного члена российского общества, 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;
  - 2) 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);
  - 3) формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;

- 4) воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.
- личные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:
- 1) 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;
  - 2) принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
  - 3) 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;
  - 4) 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);
  - 5) развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- личные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:
- 1) 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;
  - 2) 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;
  - 3) экологическая культура, бережное 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;
  - 4) эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

- 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.

### **3. Итоговая диагностика (декабрь, 11 класс), выявляющая**

- 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, 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 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.

Во внутреннем мониторинге также оценивается сформированность отдельных личностных результатов, проявляющихся в соблюдении норм и правил поведения, принятых в МБОУ «СОШ № 5» (Устав школы: правила внутреннего распорядка для обучающихся, обязанности обучающихся); участии в общественной жизни образовательной организации (Положение о НОО); ближайшего социального окружения, страны, общественно-полезной деятельности; ответственности за результаты обучения; способности делать осознанный выбор своей образовательной траектории, в том числе выбор профессии (Положение о профильном обучении); 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 школы и осуществляется классным руководителем преимущественно на основе ежедневных наблюдений в ходе учебных занятий и внеурочной деятельности, педагогами-психологами школы, фиксирующими итоги мониторинга в мониторинговых картах и предоставляются участникам образовательных отношений по их запросу. 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 программе формирования универсальных учебных действий (разделы «Регулятивные универсальные учебные действия», «Коммуникативные универсальные учебные действия», «Познавательные универсальные учебные действия»).

Оценка достижения метапредметных результатов осуществляется администрацией гимназии в ходе внутреннего мониторинга. 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 гимназии проводятся отдельные процедуры по оценке:

- смыслового чтения (стандартизированные материалы для промежуточной аттестации (метапредметные результаты), 10 класс);
- познавательных учебных действий (включая логические приемы и методы познания, специфические для отдельных образовательных областей);
- ИКТ-компетентности;
- сформированности регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий (проектная деятельность).

Формой оценки познавательных учебных действий являются 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.

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

### **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.

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

Особенности оценки по отдельному предмету фиксируются в разделах образовательной программы, которая утверждается педагогическим советом школы и доводится до сведения обучающихся и их родителей (законных представителей). Согласно Положению о рабочей программе учебного предмета в разделы «Планируемые результаты освоения учебного предмета» включены:

– 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);

– 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 согласно плану ВШК по полугодиям.

### **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 10-м классе и выступает как основа 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 проводится согласно графику ВШК в начале изучения предметных курсов (сентябрь-октябрь, 10 класс).

Результаты стартовой диагностики являются основанием для корректировки учебных программ и индивидуализации учебной деятельности 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 особое внимание уделяется 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, в том числе и сроков изучения темы или 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. 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.

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 и отражаются в школьной документации и электронном журнале (Положение об электронном журнале).

Промежуточная аттестация представляет собой процедуру аттестации обучающихся на уровне среднего общего образования и проводится в конце учебного года по каждому изучаемому предмету. Промежуточная аттестация проводится на основе результатов накопленной оценки и результатов выполнения тематических проверочных работ и отражается в дневнике.

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. Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется Законом «Об образовании в Российской Федерации» (статья 58) и локальным нормативным МБОУ «СОШ № 5» «О формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся».

### **Государственная итоговая аттестация**

В соответствии со статьей 59 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 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).

Итоговая отметка по предметам фиксируется в документе об уровне образования установленного образца – аттестате о среднем общем образовании.

## **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**

Структура примерной программы развития универсальных учебных действий (УУД) сформирована в соответствии с 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, которые включают в себя:

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

#### ***Программа направлена на:***

1. повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоение знаний и учебных действий;
2. формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;
3. формирование навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, индивидуального проекта, направленного на решение научной, лично и (или) социально значимой проблемы.

***Программа обеспечивает:***

1. развитие у обучающихся способности к самопознанию, саморазвитию и самоопределению; формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений;
2. формирование умений самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построения индивидуального образовательного маршрута;
3. решение задач общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся;
4. повышение эффективности усвоения обучающимися знаний и учебных действий, формирование научного типа мышления, компетентностей в предметных областях, учебно-исследовательской, проектной, социальной деятельности;
5. 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;
6. 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;
7. практическую направленность проводимых исследований и индивидуальных проектов;
8. возможность практического использования приобретенных обучающимися коммуникативных навыков, навыков целеполагания, планирования и самоконтроля;
9. 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.

***Задачи программы развития УУД среднего общего образования:***

1. организацию взаимодействия участников образовательных отношений 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;

2. обеспечение взаимосвязи способов организации урочной и внеурочной деятельности обучающихся по совершенствованию владения УУД, в том числе на материале содержания учебных предметов;
3. включение развивающих задач, способствующих совершенствованию универсальных учебных действий, как в урочную, так и во внеурочную деятельность обучающихся;
4. 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.

### **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**

Формирование УУД в образовательной деятельности МБОУ «СОШ №5» определяется следующими положениями:

- 1) формирование и развитие УУД – задача сквозная для всей образовательной деятельности – урочной, внеурочной, внешкольной и самостоятельной;
- 2) школа в рамках ООП СОО определяет, на каком именно материале, через какие виды деятельности (в т.ч. в рамках учебной и внеучебной деятельности) реализовать программу УУД;
- 3) УУД на уровне среднего общего образования переходят из средства (того, что обеспечивает успешность решения предметных задач) в объект (того, что может рассматриваться, анализироваться, формироваться непосредственно в учебной деятельности);
- 4) на УУД, сформированных в основной школе, базируется начальная профессионализация: в процессе профессиональных проб и ранее сформированные УУД позволяют старшекласснику понять свои возможности компетентностного развития;
- 5) в старшем школьном возрасте происходит перенос сформированных УУД на внеучебные ситуации;
- 6) к уровню среднего общего образования предъявляется требование открытости: обучающимся предоставляется возможность участвовать в различных дистанционных курсах, осуществлять управленческие или предпринимательские



пробы, проверить себя в гражданских и социальных проектах, принять участие в волонтерском движении и т.д.;

- 7) на уровне среднего общего образования важнейшее значение приобретает профессиональное самоопределение (личностные УУД);
- 8) на уровне среднего общего образования регулятивные УУД должны прирасти за счет умения выбирать успешные стратегии в различных жизненных ситуациях, управлять своей деятельностью в открытом образовательном пространстве;
- 9) развитие коммуникативных УУД осуществляется при решении разноплановых задач: учебных, познавательных, исследовательских, при этом старшеклассник должен осознанно использовать коллективно-распределительную деятельность;
- 10) старший школьный возраст является ключевым для развития познавательных УУД и формирования собственной образовательной стратегии. Центральным новообразованием для старшеклассников становится сознательное и развернутое формирование образовательного запроса;
- 11) открытое образовательное пространство на уровне СОО, созданное в школе, должно послужить залогом успешного формирования УУД;
- 12) т.к. старшеклассники оказываются в сложной ситуации выбора профиля обучения, набора предметов, изучаемых на базовом и углубленном уровне, для подготовки к будущей профессии в школе разработаны несколько учебных планов с широким набором предметов в каждой предметной области.

#### ***Функции УУД включают:***

1. обеспечение возможностей учащихся самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;
2. создание условий для гармоничного развития личности и ее самореализации на основе готовности к непрерывному образованию.;
3. обеспечение успешного освоения знаний и формирование компетентностей в любой предметной области.

При таком построении содержания образования создаются необходимые условия для завершающего этапа формирования УУД.

#### ***Виды УУД:***

- 1) личностные действия;
- 2) регулятивные действия;
- 3) познавательные универсальные действия;
- 4) коммуникативные действия.

#### ***Личностные действия.***

Обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся: знание моральных норм; умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами; умение выделять нравственный аспект поведения.

#### ***Регулятивные действия.***

Обеспечивают обучающимся организацию их учебной деятельности:

- 1) *целеполагание* как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что еще неизвестно;
- 2) *планирование* – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- 3) *прогнозирование* – предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик;
- 4) *контроль* – сличение способа действий и его результатов с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
- 5) *коррекция* – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия;
- 6) *оценка* – осознание уровня и качества усвоения;
- 7) *саморегуляция* – как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию и к преодолению препятствий.

#### ***Познавательные универсальные действия:***

1. общеучебные;
2. логические;
3. постановка и решение проблемы.

#### ***Общеучебные универсальные действия:***

1. самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
2. поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
3. структурирование знаний;
4. осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
5. выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий;
6. рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

Смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели: извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей.

Постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности.

**Моделирование** – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-географическая или знаково-символьная).

Преобразование модели с целью выявления общих законов.

***Логические универсальные действия:***

- 1) анализ с целью выделения признаков (существенных, несущественных);
- 2) синтез – составление целого из частей;
- 3) сравнение с целью выявления черт сходства и черт различия, соответствия и несоответствия;
- 4) выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- 5) подведение под понятие, выведение следствий;
- 6) установление причинно-следственных связей;
- 7) построение логической цепи рассуждений;
- 8) доказательство;
- 9) выдвижение гипотез и их обоснование.

***Постановка и решение проблемы:***

1. формулирование проблемы;
2. самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера.

***Коммуникативные действия.***

Обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, партнеров по общению или деятельности; умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

К коммуникативным действиям относятся:

1. планирование учебного сотрудничества с учителем и со сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
2. постановка вопросов;
3. разрешение конфликтов;
4. управление поведением партнера, контроль, коррекция, оценка его действий;
5. умение полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
6. владение монологической и диалогической функциями речи.

## Внеурочная деятельность.

В соответствии с требованиями ФГОС внеурочная деятельность организуется по направлениям развития личности:

- 1) духовно-нравственное;
- 2) социальное;
- 3) обще-интеллектуальное;
- 4) общекультурное;
- 5) спортивно-оздоровительное.

Внеурочная деятельность осуществляется на основании плана воспитательной работы. Составленный план внеурочной работы предоставляет обучающимся широкий спектр видов деятельности для их свободного выбора:

- 1) предметные факультативы;
- 2) секции;
- 3) научные общества;
- 4) фестивали;
- 5) кружки;
- 6) клубы;
- 7) объединения;
- 8) социальные и общественно-полезные практики и т.п.

Часы, отведенные на внеурочную деятельность (*по 10 часов в неделю на каждый класс*) распределяются по специальному расписанию. В школе формируется программа внеурочной деятельности, которая широко использует возможности учреждений дополнительного образования. В период каникул для продолжения внеурочной деятельности можно использовать возможности организаций для оздоровления обучающихся, организацию экскурсий.

### II.1.3. Типовые 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:

1. обеспечение возможности самостоятельной постановки целей и задач в предметном обучении, проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся;
2. обеспечение возможности самостоятельного выбора обучающимися темпа, режимов и форм освоения предметного материала;
3. 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.);

4. обеспечение наличия образовательных событий, в рамках которых решаются задачи, носящие поли-дисциплинарный и мета-предметный характер;
5. 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;
6. обеспечение наличия в образовательной деятельности событий, требующих от обучающихся предъявления продуктов своей деятельности.

Типовые задачи для формирования УУД используются учителем на основании следующих подходов:

### **1. Структура задачи.**

Любая задача, предназначенная для развития и/или оценки уровня сформированности УУД, предполагает осуществление обучающимися следующих навыков: ознакомление – понимание – применение – анализ – синтез – оценка.

### **2. Требования к задачам.**

Задачи, направленные на развитие УУД, должны быть валидными, надежными, объективными, а также:

- 1) составлены в соответствии с требованиями к тестовым заданиям;
- 2) изложены на языке, доступном пониманию ученика, претендующего на освоение соответствующего УУД;
- 3) многоуровневыми, т.е. предполагающими возможность оценить общие подходы к решению задачи, выбору необходимой стратегии;
- 4) модульными, т.е. предусматривающими возможность сохраняя общие идеи задачи, менять некоторые их составляющие, а следовательно, конструктивные подходы к решению.

На среднем уровне образования можно использовать следующие типовые задачи:

#### **1. Задачи, формирующие коммуникативные УУД:**

- 1) на учет позиции партнера;
- 2) на организацию и осуществление сотрудничества;
- 3) на передачу информации и отображение предметного содержания;
- 4) тренинги коммуникативных навыков;
- 5) ролевые игры.

#### **2. Задачи, формирующие познавательные УУД:**

- 1) проекты на выстраивание стратегии поиска решения задач;
- 2) задачи на сериацию, сравнение, оценивание;
- 3) проведение эмпирического исследования;
- 4) проведение теоретического исследования;
- 5) смысловое чтение.

#### **3. Задачи, формирующие регулятивные УУД:**

- 1) на планирование;
- 2) на ориентировку в ситуации;
- 3) на прогнозирование;
- 4) на целеполагание;
- 5) на принятие решения;
- б) на самоконтроль.

### ***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 необходимо организовывать образовательные события, выводящие обучающихся на восстановление меж-предметных связей, целостной картины мира.

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.

Такие связи позволяют 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:

1. комплексные задачи, направленные на решение актуальных проблем, лежащих в ближайшем будущем обучающихся: выбор дальнейшей образовательной или рабочей траектории, определение жизненных стратегий и т.п.;
2. комплексные задачи, направленные на решение проблем местного сообщества;
3. социальные проекты, направленные на улучшение жизни местного сообщества. К таким проектам относятся:
  - участие в волонтерских акциях и движениях, самостоятельная организация волонтерских акций;
  - участие в благотворительных акциях и движениях, самостоятельная организация благотворительных акций;
  - создание и реализация социальных проектов разного масштаба и направленности, выходящих за рамки образовательной организации;
4. получение предметных знаний в структурах, альтернативных образовательной организации:
  - участие в дистанционных конкурсах и олимпиадах;
  - самостоятельное освоение отдельных предметов и курсов;
  - 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 определение темы проекта, методов и способов его реализации, источников ресурсов, необходимых для реализации проекта;
- б. самостоятельное взаимодействие с источниками ресурсов: информационными источниками, фондами, представителями власти и т. п.;
- в. самостоятельное управление ресурсами, в том числе нематериальными;
- г. презентация результатов проектной работы на различных этапах ее реализации.

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

Особенности учебно-исследовательской деятельности и проектной работы старшеклассников обусловлены, в первую очередь, открытостью 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.

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

Возможными направлениями проектной и учебно-исследовательской деятельности являются:

- 1) исследовательское;
- 2) инженерное;
- 3) прикладное;
- 4) бизнес-проектирование;
- 5) информационное;
- 6) социальное;
- 7) игровое;
- 8) творческое.

На уровне среднего общего образования приоритетными направлениями являются:

социальное;

бизнес-проектирование;

исследовательское;

инженерное;

информационное.

**Формы организации учебно-исследовательской деятельности на урочных занятиях:**



- урок-исследование, урок-лаборатория, урок-творческий отчет, урок изобретательства, урок «Удивительное рядом», урок - рассказ об ученых, урок - защита исследовательских проектов, урок - экспертиза, урок «Патент на открытие», урок открытых мыслей;
- учебный эксперимент, который позволяет организовать освоение таких элементов исследовательской деятельности, как планирование и проведение эксперимента, обработку и анализ его результатов;
- домашнее задание исследовательского характера может сочетать в себе разнообразные виды, причем позволяет провести учебное исследование, достаточно протяженное во времени.

**Формы организации учебно-исследовательской деятельности на внеурочных занятиях:**

1. исследовательская практика обучающихся;
2. образовательные экспедиции – походы, поездки, экскурсии с четко обозначенными образовательными целями, программой деятельности, продуманными формами контроля. Образовательные экспедиции предусматривают активную образовательную деятельность школьников, в том числе и исследовательского характера;
3. занятия, предполагающие углубленное изучение предмета, дают большие возможности для реализации учебно-исследовательской деятельности обучающихся МБОУ «СОШ №5»;
4. ученическое научно-исследовательское общество – форма внеурочной деятельности, которая сочетает работу над учебными исследованиями, коллективное обсуждение промежуточных и итоговых результатов, организацию круглых столов, дискуссий, дебатов, интеллектуальных игр, публичных защит, конференций и др., а также включает встречи с представителями науки и образования, экскурсии в учреждения науки и образования;
5. участие обучающихся в олимпиадах, конкурсах, конференциях, в том числе дистанционных, предметных неделях, интеллектуальных марафонах предполагает выполнение ими учебных исследований или их элементов в рамках данных мероприятий.

**II.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:***

1. формулировать научную гипотезу, ставить цель в рамках исследования и проектирования, исходя из культурной нормы и соотносясь с представлениями об общем благе;
2. восстанавливать контексты и пути развития того или иного вида научной деятельности, определяя место своего исследования или проекта в общем культурном пространстве;
3. отслеживать и принимать во внимание тренды и тенденции развития различных видов деятельности, в том числе научных, учитывать их при постановке собственных целей;
4. оценивать ресурсы, в том числе и нематериальные (такие, как время), необходимые для достижения поставленной цели;

5. находить различные источники материальных и нематериальных ресурсов, предоставляющих средства для проведения исследований и реализации проектов в различных областях деятельности человека;
6. вступать в коммуникацию с держателями различных типов ресурсов, точно и объективно презентуя свой проект или возможные результаты исследования, с целью обеспечения продуктивного взаимовыгодного сотрудничества;
7. 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;
8. адекватно оценивать риски реализации проекта и проведения исследования и предусматривать пути минимизации этих рисков;
9. адекватно оценивать последствия реализации своего проекта (изменения, которые он повлечет в жизни других людей, сообществ);
10. 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 обеспечивают совершенствование компетенций проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся, которые включают в себя:

1. укомплектованность образовательной организации педагогическими, руководящими и иными работниками;
2. высокий уровень квалификации педагогических и иных работников образовательной организации;
3. непрерывность профессионального развития педагогических работников школы.

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

- 1) педагоги владеют представлениями о возрастных особенностях обучающихся начальной, основной и старшей школы;
- 2) педагоги прошли курсы повышения квалификации, посвященные ФГОС;
- 3) педагоги участвовали в разработке программы по формированию УУД;
- 4) педагоги могут строить образовательную деятельность в рамках учебного предмета в соответствии с особенностями формирования конкретных УУД;

- 5) педагоги осуществляют формирование УУД в рамках проектной, исследовательской деятельности;
- 6) характер взаимодействия педагога и обучающегося не противоречит представлениям об условиях формирования УУД;
- 7) педагоги владеют методиками формирующего оценивания;
- 8) 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:

1. сетевое взаимодействие школы с другими организациями общего и дополнительного образования, с учреждениями культуры;
2. 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);
3. привлечение дистанционных форм получения образования (онлайн-курсов, заочных школ, дистанционных университетов) как элемента индивидуальной образовательной траектории обучающихся;
4. 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;
5. обеспечение возможности вовлечения обучающихся в проектную деятельность, в том числе в деятельность социального проектирования и социального предпринимательства;
6. обеспечение возможности вовлечения обучающихся в разнообразную исследовательскую деятельность;
7. 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 **единого методического пространства внутри школы**.

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. 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 на различных конференциях, конкурсах, фестивалях и т.п.).

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

1. материал образовательного события должен носить поли-дисциплинарный характер;
2. в событии могут принимать участие представители бизнеса, государственных структур, педагоги вузов, педагоги образовательных организаций, чьи выпускники принимают участие в образовательном событии;
3. 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:

- 1) 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.;
- 2) 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;

- 3) 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;
- 4) 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;
- 5) 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:

1. защита темы проекта (проектной идеи);
2. защита реализованного проекта.

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

- 1) актуальность проекта;
- 2) положительные эффекты от реализации проекта, важные как для самого автора, так и для других людей;
- 3) ресурсы (как материальные, так и нематериальные), необходимые для реализации проекта, возможные источники ресурсов;
- 4) 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 кураторским сопровождением. В функцию 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 критерии оценки проектной деятельности должны быть известны обучающимся заранее. Параметры и критерии оценки проектной деятельности изложены в локальном акте «Положение об итоговом индивидуальном проекте

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

1. 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, соотнесенные с сохранением исходного замысла проекта;
2. 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;
3. оценивание производится на основе критериальной модели;
4. 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;
5. результаты оценивания универсальных учебных действий в формате, принятом в школе доводятся до сведения участников образовательных отношений.

**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 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:

1. естественно-научные исследования;
2. исследования в гуманитарных областях (в том числе выходящих за рамки школьной программы, например в психологии, социологии);
3. экономические исследования;
4. социальные исследования;
5. 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).

#### ***Методика и инструментарий мониторинга успешности освоения и применения обучающимися УУД.***

В процессе реализации мониторинга успешности освоения и применения УУД будут учтены следующие этапы освоения УУД:

- 1) универсальное учебное действие не сформировано (школьник может выполнить лишь отдельные операции, может только копировать действия учителя, не планирует и не контролирует своих действий, подменяет учебную задачу задачей буквального заучивания и воспроизведения);
- 2) учебное действие может быть выполнено в сотрудничестве с педагогом, тьютором (требуются разъяснения для установления связи отдельных операций и условий задачи, ученик может выполнять действия по уже усвоенному алгоритму);
- 3) неадекватный перенос учебных действий на новые виды задач (при изменении условий задачи не может самостоятельно внести коррективы в действия);
- 4) адекватный перенос учебных действий (самостоятельное обнаружение учеником несоответствия между условиями задачами и имеющимися способами ее решения и правильное изменение способа в сотрудничестве с учителем);
- 5) самостоятельное построение учебных целей (самостоятельное построение новых учебных действий на основе развернутого, тщательного анализа условий задачи и ранее усвоенных способов действия);
- 6) обобщение учебных действий на основе выявления общих принципов.

Система оценки УУД является:

- уровневой (определяются уровни владения УУД);



- позиционной – не только учителя производят оценивание, оценка формируется на основе рефлексивных отчетов разных участников образовательного процесса: родителей (законных представителей), представителей общественности, принимающей участие в отдельном проекте или виде социальной практики,
- сверстников, самого обучающегося – в результате появляется некоторая карта само-оценивания и позиционного внешнего оценивания.

Система оценки может быть описана следующими терминами: знание – понимание – оценка – стремление – готовность. Под каждым из них понимается следующее:

- *1-й уровень* — знание предполагает прямое (дословное) воспроизведение фактов и действий по изучаемой дисциплине;
- *2-й уровень* — понимание — способность объяснить факты (последовательности выполнения действий или просто действий) с привлечением примеров из реальной жизни и (или) содержания изучаемой дисциплины;
- *3-й уровень* — оценка — умение проводить оценивание своих и чужих действий (поступков) на соответствие определенным эталонам (ценностям, правилам) при выполнении учебно-познавательных задач индивидуально или в коллективе;
- *4-й уровень* — стремление — желание помочь педагогу (однокласснику) в совершении определенного действия и (или) применении знания как сознательная попытка самостоятельно получить результат и (или) внести коррективы в определенную деятельность для повышения ее эффективности;
- *5-й уровень* — готовность — выполнение определенных действий (поступков) с минимальной поддержкой педагога в результате убежденности в необходимости их совершения (в определенной последовательности, по заданным правилам, в соответствии с данными образцами) и с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей.

#### Описание компонентов УУД с учетом уровня их сформированности

<i>Уровень сформированности</i>	<i>Описание уровня</i>
<b><i>1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности</i></b>	
Знание	ЗНАНИЕ личностного смысла обучения с точки зрения своего будущего (область профессиональной деятельности) и удовлетворения познавательных интересов
Понимание	ПОНИМАНИЕ необходимости определения цели обучения на каждом занятии и определения соответствующих задач для каждого задания, ориентация на мотивацию успеха и мотивацию «Я — знающий и

	умеющий»
Оценка	ОЦЕНКА собственных результатов учения на соответствие личностным смысловым целям обучения, удовлетворения познавательных интересов и мотивации успеха, мотивации «Я — знающий и умеющий»
Стремление	СТРЕМЛЕНИЕ не только декларировать личностный смысл учения, но и объективировать его в планомерную деятельность по достижению образовательных задач
Готовность	ГОТОВНОСТЬ к самостоятельной познавательной деятельности с опорой на широкие познавательные интересы и мотивацию достижения успеха
<p><b>2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач</b></p>	
Знание	ЗНАНИЕ необходимых алгоритмов познавательной деятельности с учетом специфики содержания учебной дисциплины для достижения целей обучения
Понимание	ПОНИМАНИЕ необходимости поиска альтернативных путей решения учебно-познавательных задач с целью повышения эффективности учебной деятельности
Оценка	ОЦЕНКА эффективности собственных действий и действий одноклассников при решении разнообразных учебно-познавательных задач, выборе пути достижения целей
Стремление	СТРЕМЛЕНИЕ в большинстве учебно-познавательных ситуаций выбирать альтернативные пути достижения результата, добиваться повышения эффективности собственной познавательной деятельности
Готовность	ГОТОВНОСТЬ к планомерным системным усилиям по повышению эффективности собственной познавательной деятельности при решении разнообразных учебно-познавательных задач
<p><b>3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией</b></p>	
Знание	ЗНАНИЕ необходимых алгоритмов оценки своих действий на соответствие планиваемым результатам при решении разнообразных учебно-познавательных задач с учетом специфики содержания учебной дисциплины
Понимание	ПОНИМАНИЕ необходимости постоянного и системного контроля своих действий при решении разнообразных учебно-познавательных задач с целью их своевременной коррекции с учетом изменяющейся учебной ситуации
Оценка	ОЦЕНКА собственных действий и действий одноклассников на соответствие планиваемым результатам при решении разнообразных учебно-познавательных задач, а также своевременности и эффективности их коррекции
Стремление	СТРЕМЛЕНИЕ при решении большинства учебно-познавательных задач постоянно и системно контролировать свои действия и при необходимости вносить коррективы с учетом изменяющейся учебной ситуации
Готовность	ГОТОВНОСТЬ к самостоятельному планомерному системному

	контролю своих действий по решению разнообразных учебно-познавательных задач с целью их своевременной коррекции с учетом изменяющейся учебной ситуации
<b>4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения</b>	
Знание	ЗНАНИЕ собственных возможностей для правильного выполнения разнообразных учебно-познавательных задач с учетом специфики содержания учебной дисциплины
Понимание	ПОНИМАНИЕ необходимости адекватной оценки собственных возможностей при решении разнообразных учебно-познавательных задач с целью их своевременного расширения и дополнения с учетом изменяющейся учебной ситуации
Оценка	ОЦЕНКА правильности выполнения разнообразных учебно-познавательных задач, а также эффективности использования своих возможностей и их своевременного расширения и дополнения с учетом изменяющейся учебной ситуацией
Стремление	СТРЕМЛЕНИЕ при решении большинства учебно-познавательных задач постоянно и системно контролировать правильность своих действий и при необходимости стремиться к расширению и дополнению своих возможностей с учетом изменяющейся учебной ситуации
Готовность	ГОТОВНОСТЬ к самостоятельному планомерному системному контролю правильности своих действий по решению разнообразных учебно-познавательных задач и при необходимости своевременного расширения и дополнения своих возможностей с учетом изменяющейся учебной ситуации
<b>5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности</b>	
Знание	ЗНАНИЕ приемов самоконтроля и самооценки с учетом специфики содержания учебной дисциплины, умение применять приемы самоконтроля и самооценки
Понимание	ПОНИМАНИЕ необходимости осознанного выбора действий в учебной и познавательной деятельности и осуществления постоянного самоконтроля и самооценки
Оценка	ОЦЕНКА продуманности выбора своих действий и действий одноклассников в учебной и познавательной деятельности, а также эффективности самоконтроля и самооценки
Стремление	СТРЕМЛЕНИЕ при решении большинства учебно-познавательных задач постоянно и системно осуществлять самоконтроль и самооценку правильности и осознанности выбора действий в учебной и познавательной деятельности
Готовность	ГОТОВНОСТЬ к самостоятельному планомерному системному самоконтролю и к самооценке правильности и осознанности выбора своих действий в учебной и познавательной деятельности, к совершенствованию навыков самоконтроля и самооценивания

**6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое**

<b>рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать ВЫВОДЫ</b>	
Знание	ЗНАНИЕ правил определения понятий, построения логических рассуждений и умозаключений (индуктивных, дедуктивных и по аналогии) на содержание учебной дисциплины
Понимание	ПОНИМАНИЕ необходимости поиска причинно-следственных связей между разнообразными понятиями и обобщениями, правильного построения логических рассуждений и умозаключений (индуктивных, дедуктивных и по аналогии) в разнообразных учебно-познавательных ситуациях
Оценка	ОЦЕНКА правильности определения понятий и обобщений, установления между ними причинно-следственных связей, выбора оснований и критериев для их классификаций, а также правильности построения логических рассуждений и умозаключений (индуктивных, дедуктивных и по аналогии) в разнообразных учебно-познавательных ситуациях
Стремление	СТРЕМЛЕНИЕ помочь педагогу (и (или) однокласснику) правильно определить понятия и обобщения, установить между ними причинно-следственные связи, выбрать основания и критерии для их классификаций, а также правильно построить логические рассуждения и умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) в разнообразных учебно-познавательных ситуациях
Готовность	ГОТОВНОСТЬ к самостоятельному построению речевого (и (или) письменного) высказывания по изучаемому предмету (с минимальной поддержкой педагога), а также при передаче содержания текстов различных стилей и жанров
<b>7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</b>	
Знание	ЗНАНИЕ правил создания знаков, символов, моделей и схем для решения разнообразных учебно-познавательных задач на содержание учебной дисциплины
Понимание	ПОНИМАНИЕ необходимости создания, применения и преобразования предложенных знаков, символов, моделей и схем при решении разнообразных учебно-познавательных задач с учетом изменяющейся ситуации
Оценка	ОЦЕНКА содержательности и практичности создаваемых и предложенных знаков, символов, моделей и схем и эффективности их использования при решении разнообразных учебно-познавательных задач с учетом изменяющейся ситуации
Стремление	СТРЕМЛЕНИЕ помочь педагогу (и (или) однокласснику) создавать, применять и преобразовывать знаки, символы, модели и схемы при решении разнообразных учебно-познавательных задач с учетом изменяющейся ситуации
Готовность	ГОТОВНОСТЬ к самостоятельному и систематическому созданию, применению и преобразованию знаков, символов, моделей и схем при решении разнообразных учебно-познавательных задач с учетом изменяющейся ситуации
<b>8. Смысловое чтение</b>	

Знание	ЗНАНИЕ правил построения речевого (и (или) письменного) высказывания по дисциплине при ответе на запросы педагога или самостоятельном рассказе
Понимание	ПОНИМАНИЕ смысла текстов различных стилей и жанров по дисциплине и ГОТОВНОСТЬ построения речевого высказывания по содержанию текста с учетом определенных правил
Оценка	ОЦЕНКА собственных (и одноклассников) речевых (и (или) письменных) высказываний по дисциплине на выполнение требований к передаче содержания текстов различных стилей и жанров
Стремление	СТРЕМЛЕНИЕ помочь педагогу (и (или) однокласснику) при построении речевого (и/или письменного) высказывания по дисциплине и при передаче содержания текстов различных стилей и жанров
Готовность	ГОТОВНОСТЬ к самостоятельному построению речевого (и (или) письменного) высказывания по дисциплине (с минимальной поддержкой педагога), а также при передаче содержания текстов различных стилей и жанров

***9. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение***

Знание	ЗНАНИЕ правил организации сотрудничества и совместной деятельности, разрешения конфликтов на основе согласования позиций и учета интересов, а также правил грамотного формулирования своей позиции, ее аргументированности и бесконфликтного отстаивания
Понимание	ПОНИМАНИЕ необходимости организации эффективного бесконфликтного сотрудничества и совместной деятельности при решении разнообразных учебно-познавательных задач, а также грамотного представления своего мнения, его аргументации и бесконфликтного отстаивания
Оценка	ОЦЕНКА эффективности организации сотрудничества и совместной деятельности при решении разнообразных учебно-познавательных задач и разрешения конфликтов на основе согласования позиций и учета интересов, а также грамотного представления личной позиции, ее аргументации и бесконфликтного отстаивания
Стремление	СТРЕМЛЕНИЕ помочь педагогу (и (или) одноклассникам) при организации сотрудничества и совместной деятельности при решении разнообразных учебно-познавательных задач и разрешении конфликтов на основе согласования позиций и учета интересов, а также СТРЕМЛЕНИЕ грамотно представить свое мнение и бесконфликтно его защитить
Готовность	ГОТОВНОСТЬ к сотрудничеству и совместной деятельности с педагогом и одноклассниками при решении разнообразных учебно-познавательных задач и к разрешению конфликтов на основе согласования позиций и учета интересов, а также ГОТОВНОСТЬ грамотно представить свое мнение, аргументировать и бесконфликтно его защитить

**10. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей жизнедеятельности; владения устной и письменной речью, монологической контекстной речью**

Знание	ЗНАНИЕ правил разумного использования речевых средств в соответствии с задачей коммуникации в разнообразных учебно-познавательных задачах для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, а также ЗНАНИЕ правил построения монологической контекстной речи
Понимание	ПОНИМАНИЕ необходимости правильного и целесообразного использования речевых средств в соответствии с задачей коммуникации в разнообразных учебно-познавательных задачах для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, а также планирования и регуляции своей жизнедеятельности с учетом изменяющейся ситуации
Оценка	ОЦЕНКА правильности и целесообразности использования речевых средств в соответствии с задачей коммуникации в разнообразных учебно-познавательных задачах для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, владения устной и письменной речью и монологической контекстной речью
Стремление	СТРЕМЛЕНИЕ при решении большинства разнообразных учебно-познавательных задач правильно и целесообразно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, грамотного использования устной и письменной речи, монологической контекстной речи
Готовность	ГОТОВНОСТЬ к самостоятельному целесообразному использованию речевых средств в соответствии с задачей коммуникации в разнообразных учебно-познавательных задачах для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, а также ГОТОВНОСТЬ к самостоятельному правильному построению монологической контекстной речи

**11. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий**

Знание	ЗНАНИЕ содержания различных информационно-коммуникационных технологий и правил их эффективного применения при решении разнообразных учебно-познавательных задач с учетом специфики содержания учебной дисциплины. ЗНАНИЕ ПРАВИЛ СОБЛЮДЕНИЯ АВТОРСКИХ ПРАВ и корректности использования информационно-коммуникационных технологий
Понимание	ПОНИМАНИЕ необходимости разумного использования информационно-коммуникационных технологий при решении Разнообразных учебно-познавательных задач для повышения эффективности индивидуальной познавательной деятельности
Оценка	ОЦЕНКА грамотности, корректности и эффективности использования информационно-коммуникационных технологий при решении разнообразных учебно-познавательных задач с учетом специфики содержания учебной дисциплины и изменяющейся ситуации
Стремление	СТРЕМЛЕНИЕ помочь педагогу (и (или) однокласснику) правильно и разумно использовать информационно-коммуникационные технологии при решении разнообразных учебно-познавательных задач с учетом специфики содержания учебной дисциплины и изменяющейся ситуации

Готовность	ГОТОВНОСТЬ к самостоятельному корректному использованию информационно-коммуникационных технологий при решении Разнообразных учебно-познавательных задач для повышения эффективности индивидуальной познавательной деятельности
------------	--

**12. Формирование и развитие экологического мышления, умения его применять в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации**

Знание	ЗНАНИЕ правил экологосообразного поведения в познавательной, коммуникативной и социальной практике
Понимание	ПОНИМАНИЕ необходимости разумного экологосообразного поведения, применения экологического мышления в познавательной, коммуникативной и социальной практике, а также профессиональной деятельности
Оценка	ОЦЕНКА экологосообразного поведения, применения экологического мышления в познавательной, коммуникативной и социальной практике, а также профессиональной деятельности
Стремление	СТРЕМЛЕНИЕ помочь педагогу (и (или) однокласснику) в экологосообразном поведении, разумном применении экологического мышления в познавательной, коммуникативной и социальной практике
Готовность	ГОТОВНОСТЬ к самостоятельному грамотному и разумному экологосообразному поведению и демонстрации экологического мышления в познавательной, коммуникативной и социальной практике, а также профессиональной деятельности

Подробное и доступное для педагогов, психологов и экспертов описание каждого УУД поможет:

1. осознать ценностные ориентиры образования для обучающихся и связь УУД с содержанием учебных предметов;
2. более точно определить типовые задачи (ситуации) формирования и развития УУД на каждом учебном предмете;
3. предметно (максимально конкретно) раскрыть преемственность формирования УУД в основном общем образовании и среднем общем образовании.

Дорожная карта (алгоритм) мониторинга уровня сформированности УУД по каждой предметной области и по годам обучения (примерная):

Предметная область	10 класс	11 класс
Русский язык и литература	О/С/Г	С/Г
Иностранные языки	О/С/Г	С/Г
Математика и информатика	О/С/Г	С/Г

Астрономия	З/С/Г	З/С/Г
Общественные науки	О/С/Г	С/Г
Естественные науки	О/С/Г	С/Г
Физическая культура, экология и ОБЖ	О/С/Г	С/Г
Индивидуальный проект	О/С/Г	С/Г

**Краткие обозначения:**

**З** - знание, **П** - понимание, **О** - оценка, **С** - стремление, **Г** - готовность.

«Двойной» уровень (например, З/П) предполагает, что на конец учебного года в классе обязательно будут обучающиеся как с уровнем сформированности УУД «знание», так и с уровнем «понимание». Выделенные уровни по годам обучения являются целевыми ориентирами для педагога. Распределение уровней сформированности УУД по годам обучения является примерным, т.е. может быть скорректировано с учетом особенностей отдельных групп детей или конкретного обучающегося.

**Ожидаемые результаты реализации программы развития УУД**

**1. Для обучающихся программа обеспечит:**

- 1) развитие у учащихся способности к самоопределению, саморазвитию и самопознанию;
- 2) формирование личностных, ценностно-смысловых ориентиров, способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике;
- 3) формирование умений самостоятельного планирования и осуществления учебной деятельности, построения индивидуального образовательного маршрута;
- 4) формирование научного типа мышления, компетентностей в предметных областях, учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- 5) развитие навыков практического использования приобретенных компетентностей: целеполагания, планирования и самоконтроля;
- 6) подготовку к осознанному выбору дальнейшего образования и профессиональной деятельности.

**2. Для педагогов программа:**

- 1) обеспечит инновационное планирование образовательной деятельности, дополнит традиционное содержание учебно-воспитательных программ, конкретизирует результаты общего образования;
- 2) способствует принятию членами педагогического коллектива гимназии философии ФГОС, в частности ориентацию на ключевой стратегический приоритет непрерывного образования;
- 3) будет содействовать целенаправленной деятельности всех участников образовательных отношений по созданию и реализации условий, обеспечивающих развитие УУД.



## II.2. 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.

Программы по учебным предметам адресуются создателям рабочих программ с целью сохранения ими единого образовательного пространства и преемственности в задачах между уровнями образования.

Программы не задают жесткого объема содержания образования, не разделяют его по годам обучения и не связывают с конкретными педагогическими направлениями, технологиями и методиками. Программы по учебным предметам не сковывают творческой инициативы авторов рабочих программ по учебным предметам, сохраняют для них широкие возможности реализации своих идей и взглядов на построение учебного курса, выбор собственных образовательных траекторий, инновационных форм и методов образовательной деятельности.

Программы разработаны с учетом актуальных задач воспитания, обучения и развития обучающихся и учитывают условия, необходимые для развития личностных качеств выпускников.

Программы учебных предметов построены таким образом, чтобы обеспечить достижение планируемых образовательных результатов. Курсивом в программах учебных предметов обозначены дидактические единицы, соответствующие блоку результатов «Выпускник получит возможность научиться».

### Русский язык

*Русский язык* – национальный язык русского народа и государственный язык Российской Федерации, являющийся также средством межнационального общения. Русский язык обеспечивает развитие личности обучающегося, участвует в создании единого культурно-образовательного пространства страны и формировании российской идентичности у её граждан.

В системе общего образования русский язык является не только учебным предметом, но и средством обучения, поэтому его освоение неразрывно связано со всем процессом обучения на уровне среднего общего образования. Предмет «Русский язык» входит в предметную область «Русский язык и литература», включается в учебный план всех профилей и является обязательным для прохождения итоговой аттестации.

Изучение русского языка способствует восприятию и пониманию художественной литературы, освоению иностранных языков, формирует умение общаться и добиваться успеха

в процессе коммуникации, что во многом определяет социальную успешность выпускников средней школы и их готовность к получению профессионального образования на русском языке.

Как и на уровне основного общего образования, изучение русского языка на уровне среднего общего образования направлено на совершенствование коммуникативной компетенции (включая языковой, речевой и социолингвистический ее компоненты), лингвистической (языковедческой) и культуроведческой компетенций. Но на уровне среднего общего образования при обучении русскому языку основное внимание уделяется совершенствованию коммуникативной компетенции через практическую речевую деятельность.

Целью реализации основной образовательной программы среднего общего образования по предмету «Русский язык» является освоение содержания предмета «Русский язык» и достижение обучающимися результатов изучения в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СОО.

Главными задачами реализации программы являются:

1. овладение функциональной грамотностью, формирование у обучающихся понятий о системе стилей, изобразительно-выразительных возможностях и нормах русского литературного языка, а также умений применять знания о них в речевой практике;
2. овладение умением в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях различных стилей и жанров выражать личную позицию и свое отношение к прочитанным текстам;
3. овладение умениями комплексного анализа предложенного текста;
4. овладение возможностями языка как средства коммуникации и средства познания в степени, достаточной для получения профессионального образования и дальнейшего самообразования;
5. овладение навыками оценивания собственной и чужой речи с позиции соответствия языковым нормам, совершенствования собственных коммуникативных способностей и речевой культуры.

Программа сохраняет преемственность с основной образовательной программой основного общего образования по русскому языку и построена по модульному принципу.

На уровне основного общего образования обучающиеся уже освоили основной объем теоретических сведений о языке, поэтому на уровне среднего общего образования изучение предмета «Русский язык» в большей степени нацелено на работу с текстом, а не с изолированными языковыми явлениями, на систематизацию уже имеющихся знаний о языковой системе и языковых нормах и совершенствование коммуникативных навыков. В то же время учитель при необходимости имеет возможность организовать повторение ранее изученного материала в рамках предметного содержания модуля «Культура речи»,

посвященного нормам русского языка, или отразить в содержании программы специфику того или иного профиля, реализуемого образовательной организацией.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета «Русский язык» особое внимание уделяется способности выпускника соблюдать культуру научного и делового общения, причем не только в письменной, но и в устной форме.

Программа по учебному предмету «Русский язык» обеспечивает оптимальное соотношение между теоретическим изучением языка и формированием практических речевых навыков с целью достижения заявленных предметных результатов.

### **Базовый уровень**

#### **Язык. Общие сведения о языке. Основные разделы науки о языке**

*Язык как система. Основные уровни языка. Взаимосвязь различных единиц и уровней языка.*

Язык и общество. Язык и культура. Язык и история народа. Русский язык в Российской Федерации и в современном мире: в международном общении, в межнациональном общении. Формы существования русского национального языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, аргю). Активные процессы в русском языке на современном этапе. Обогащение языков как результат взаимодействия национальных культур. *Проблемы экологии языка.*

*Историческое развитие русского языка. Выдающиеся отечественные лингвисты.*

#### **Речь. Речевое общение**

Речь как деятельность. Виды речевой деятельности: чтение, аудирование, говорение, письмо.

Речевое общение и его основные элементы. Виды речевого общения. Сферы и ситуации речевого общения. Компоненты речевой ситуации.

Монологическая и диалогическая речь. Развитие навыков монологической и диалогической речи. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний различных типов и жанров в научной, социально-культурной и деловой сферах общения. Овладение опытом речевого поведения в официальных и неофициальных ситуациях общения, ситуациях межкультурного общения.

Функциональная стилистика как учение о функционально-стилистической дифференциации языка. Функциональные стили (научный, официально-деловой, публицистический), разговорная речь и язык художественной литературы как разновидности современного русского языка.

Сфера употребления, типичные ситуации речевого общения, задачи речи, языковые средства, характерные для разговорного языка, научного, публицистического, официально-делового стилей.

Основные жанры научного (доклад, аннотация, *статья*, тезисы, конспект, *рецензия*, *выписки*, реферат и др.), публицистического (выступление, *статья*, *интервью*, *очерк*, *отзыв* др.), официально-делового (резюме, характеристика, расписка, доверенность и др.) стилей, разговорной речи (рассказ, беседа, спор). Основные виды сочинений. *Совершенствование умений и навыков создания текстов разных функционально-смысловых типов, стилей и жанров.*

Литературный язык и язык художественной литературы. Отличия языка художественной литературы от других разновидностей современного русского языка.

*Основные признаки художественной речи.*

Основные изобразительно-выразительные средства языка. Текст. Признаки текста.

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

Информационная переработка текста. Виды преобразования текста. Анализ текста с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации.

*Лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка.*

### **Культура речи**

Культура речи как раздел лингвистики. *Основные аспекты культуры речи: нормативный, коммуникативный и этический. Коммуникативная целесообразность, уместность, точность, ясность, выразительность речи. Оценка коммуникативных качеств эффективности речи. Самоанализ и самооценка на основе наблюдений за собственной речью.*

Культура видов речевой деятельности – чтения, аудирования, говорения и письма. Культура публичной речи. Публичное выступление: выбор темы, определение цели, поиск материала. Композиция публичного выступления.

Культура научного и делового общения (устная и письменная формы). *Особенности речевого этикета в официально-деловой, научной и публицистической сферах общения.*

### **Культура разговорной речи.**

Языковая норма и ее функции. Основные виды языковых норм русского литературного языка: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, грамматические (морфологические и синтаксические), стилистические. Орфографические нормы, пунктуационные нормы. *Совершенствование орфографических и пунктуационных умений и навыков. Соблюдение норм литературного языка в речевой практике. Уместность использования языковых средств в речевом высказывании.*

Нормативные словари современного русского языка и лингвистические справочники; их использование.

### **Углубленный уровень**

### **Язык. Общие сведения о языке. Основные разделы науки о языке**

Язык как многофункциональная развивающаяся знаковая система и общественное явление. Языки естественные и искусственные. Языки государственные, мировые, межнационального общения.

Основные функции языка. *Социальные функции русского языка.*

Русский язык в современном мире. Русский язык как один из индоевропейских языков. Русский язык в кругу других славянских языков. Историческое развитие русского языка. Роль старославянского языка в развитии русского языка.

Язык и общество. Язык и культура. Язык и история народа. Русский язык в Российской Федерации и в современном мире: в международном общении, в межнациональном общении. Формы существования русского национального языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арг). *Роль форм русского языка в становлении и развитии русского языка.* Активные процессы в русском языке на современном этапе. Взаимообогащение языков как результат взаимодействия национальных культур. Проблемы экологии языка.

Лингвистика в системе гуманитарного знания. Русский язык как объект научного изучения. Русистика и ее разделы. Лингвистический эксперимент. Виднейшие ученые-лингвисты и их работы. Основные направления развития русистики в наши дни.

### **Речь. Речевое общение**

Речевое общение как форма взаимодействия людей в процессе их познавательно-трудовой деятельности.

Основные сферы речевого общения, их соотнесенность с функциональными разновидностями языка. Речь как деятельность. Виды речевой деятельности: продуктивные (говорение, письмо) и рецептивные (аудирование, чтение), их особенности.

Особенности восприятия чужого высказывания (устного и письменного) и создания собственного высказывания в устной и письменной форме.

Овладение речевыми стратегиями и тактиками, обеспечивающими успешность общения в различных жизненных ситуациях. Выбор речевой тактики и языковых средств, адекватных характеру речевой ситуации.

Речевое общение и его основные элементы. Виды речевого общения. Сферы и ситуации речевого общения. Компоненты речевой ситуации.

Осознанное использование разных видов чтения и аудирования в зависимости от коммуникативной установки. Способность извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях, официально-деловых текстов, справочной литературы. Владение умениями информационной переработки прочитанных и прослушанных текстов и представление их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов. *Комплексный лингвистический анализ текста.* Монологическая и

диалогическая речь. Развитие навыков монологической и диалогической речи. Создание устных и письменных монологических и диалогических высказываний различных типов и жанров в научной, социально-культурной и деловой сферах общения. Овладение опытом речевого поведения в официальных и неофициальных ситуациях общения, ситуациях межкультурного общения. *Выступление перед аудиторией с докладом; представление реферата, проекта на лингвистическую тему.*

Функциональная стилистика как учение о функционально-стилистической дифференциации языка. Функциональные стили (научный, официально-деловой, публицистический), разговорная речь и язык художественной литературы как разновидности современного русского языка. Стилистические ресурсы языка.

Сфера употребления, типичные ситуации речевого общения, задачи речи, языковые средства, характерные для разговорного языка, научного, публицистического, официально-делового стилей.

Культура публичной речи. Публичное выступление: выбор темы, определение цели, поиск материала. Композиция публичного выступления.

*Культура публичного выступления с текстами различной жанровой принадлежности. Речевой самоконтроль, самооценка, самокоррекция.*

Основные жанры научного (доклад, аннотация, статья, тезисы, конспект, рецензия, выписки, реферат и др.), публицистического (выступление, статья, интервью, очерк и др.), официально-делового (резюме, характеристика, расписка, доверенность и др.) стилей, разговорной речи (рассказ, беседа, спор). Виды сочинений. Совершенствование умений и навыков создания текстов разных функционально-смысловых типов, стилей и жанров.

Литературный язык и язык художественной литературы. Отличия языка художественной литературы от других разновидностей современного русского языка. Основные признаки художественной речи.

Основные изобразительно-выразительные средства языка.

Текст. Признаки текста.

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

Информационная переработка текста. Виды преобразования текста.

Лингвистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка. *Проведение стилистического анализа текстов разных стилей и функциональных разновидностей языка.*

**Культура речи**

**Культура речи как раздел лингвистики.**

Основные аспекты культуры речи: нормативный, коммуникативный и этический. Взаимосвязь языка и культуры. Лексика, обозначающая предметы и явления традиционного

русского быта; историзмы и архаизмы; фольклорная лексика и фразеология; русские имена. Взаимообогащение языков как результат взаимодействия национальных культур.

Коммуникативная целесообразность, уместность, точность, ясность, выразительность речи. Оценка коммуникативных качеств и эффективности речи. Причины коммуникативных неудач, их предупреждение и преодоление. Культура видов речевой деятельности – чтения, аудирования, говорения и письма. Культура публичной речи. Публичное выступление: выбор темы, определение цели, поиск материала. Композиция публичного выступления.

Культура научного и делового общения (устная и письменная формы). Особенности речевого этикета в официально-деловой, научной и публицистической сферах общения. Культура разговорной речи.

Языковая норма и ее функции. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, грамматические (морфологические и синтаксические), стилистические нормы русского литературного языка. Орфографические нормы, пунктуационные нормы. Совершенствование орфографических и пунктуационных умений и навыков. *Совершенствование собственных коммуникативных способностей и культуры речи.* Соблюдение норм литературного языка в речевой практике. Уместность использования языковых средств в речевом высказывании. Варианты языковых норм. Осуществление выбора наиболее точных языковых средств в соответствии со сферами и ситуациями речевого общения. Способность осуществлять речевой самоконтроль, анализировать речь с точки зрения эффективности в достижении поставленных коммуникативных задач. *Разные способы редактирования текстов. Анализ коммуникативных качеств и эффективности речи. Редактирование текстов различных стилей и жанров на основе знаний о нормах русского литературного языка.* Нормативные словари современного русского языка и лингвистические справочники; их использование. Использование этимологических словарей и справочников для подготовки сообщений об истории происхождения некоторых слов и выражений, отражающих исторические и культурные традиции страны.

## Литература

Образовательная программа по литературе воплощает идею внедрения в практику российской школы деятельностного подхода к организации обучения. Главным условием реализации данной идеи является уже заявленное в образовательной программе основной школы принципиально новое осмысление результатов образовательной деятельности: освоение учебного предметного материала должно быть соотнесено с личностными и метапредметными результатами. Планируемые предметные результаты, определенные программой по литературе, предполагают формирование читательской компетентности и знакомство с ресурсами для дальнейшего пополнения и углубления знаний о литературе.

Цель учебного предмета «Литература»: формирование культуры читательского восприятия и достижение читательской самостоятельности обучающихся, основанных на навыках анализа и интерпретации литературных текстов.

Стратегическая цель предмета в 10–11-х классах – завершение формирования соответствующего возрастному и образовательному уровню обучающихся отношения к чтению художественной литературы как к деятельности, имеющей личностную и социальную ценность, как к средству самопознания и саморазвития.

Задачи учебного предмета «Литература»:

1. получение опыта медленного чтения произведений русской, родной (региональной) и мировой литературы;
2. овладение необходимым понятийным и терминологическим аппаратом, позволяющим обобщать и осмысливать читательский опыт в устной и письменной форме;
3. овладение навыком анализа текста художественного произведения (умение выделять основные темы произведения, его проблематику, определять жанровые и родовые, сюжетные и композиционные решения автора, место, время и способ изображения действия, стилистическое и речевое своеобразие текста, прямой и переносные планы текста, умение «видеть» подтексты);
4. формирование умения анализировать в устной и письменной форме самостоятельно прочитанные произведения, их отдельные фрагменты, аспекты;
5. формирование умения самостоятельно создавать тексты различных жанров (ответы на вопросы, рецензии, аннотации и др.);
6. овладение умением определять стратегию своего чтения;
7. овладение умением делать читательский выбор;
8. формирование умения использовать в читательской, учебной и исследовательской деятельности ресурсы библиотек, музеев, архивов, в том числе цифровых, виртуальных;
9. овладение различными формами продуктивной читательской и текстовой деятельности (проектные и исследовательские работы о литературе, искусстве и др.);
10. знакомство с историей литературы: русской и зарубежной литературной классикой, современным литературным процессом;
11. знакомство со смежными с литературой сферами искусства и научного знания (культурология, психология, социология и др.).

Перенесение фокуса внимания в литературном образовании с произведения литературы как объекта изучения на субъектность читателя является приоритетной задачей настоящей примерной программы, поэтому в основе ее содержания описание условий, при которых может быть организована и обеспечена самостоятельная продуктивная читательская деятельность обучающихся. Под читательской деятельностью здесь понимается определение



читательской задачи, поиск и подбор текстов для чтения, их восприятие и анализ, оценка и интерпретация.

Сама по себе «прочитанность» того или иного произведения или даже перечня рекомендованных для изучения произведений отечественной и мировой классики не может считаться достаточным итогом школьного литературного образования, если при этом не сформированы личностные компетенции читателя: способность самостоятельно ориентироваться в многообразии литератур, читать и воспринимать прочитанное, анализировать его и давать ему свою оценку и интерпретацию, рекомендовать для чтения другим читателям. Важно, чтобы чтение не прерывалось вместе с завершением основного образования, а прочитанное в школе становилось базой для дальнейшего чтения и осмысления произведений как классики, так и современной литературы, определяя траекторию читательского роста личности.

Формирование читательской самостоятельности – работа в сменяющихся форматах в зоне ближайшего развития читателя (совместное медленное чтение или деятельность по поиску информации, сопровождение или создание читательских мотиваций, условия для продуктивной самостоятельной деятельности) – это ключевая задача учителя, которая во многом определяется изменением его роли в учебной деятельности в соответствии с требованиями ФГОС СОО. В программе учтена необходимость обеспечения субъектности учителя как организатора образовательного процесса и субъектности обучающегося как компетентного читателя.

Для обеспечения субъектности читателя в программе предложен модульный принцип формирования рабочей программы: структура каждого модуля определена логикой освоения конкретных видов читательской деятельности и последовательного формирования читательской компетентности, т.е. способности самостоятельно осуществлять читательскую деятельность на незнакомом материале.

### **Содержание программы**

Дидактической единицей программы определен учебный модуль – логически самостоятельный компонент учебной программы. Учебный материал для составления модулей рабочей программы и их количество определяются распределением учебных задач по достижению планируемых результатов. Достижение результата (или нескольких результатов) фиксируется обязательной итоговой (контрольной) работой в конце каждого модуля.

Для определения содержания модулей в программе предложен проблемно-тематический принцип, который позволяет выбрать учебный материал (список произведений для чтения на уроке, для самостоятельного чтения, перечень теоретико-литературных понятий, материал для формирования межпредметных связей, привлекаемый внешкольный

ресурс и т.п.). Таким образом, программа ставит задачи – определить способ (принцип) распределения планируемых результатов, обеспечить их достижение средствами учебного материала, сформировать контрольно-измерительные материалы (задания для проведения итоговых работ).

При определении содержания каждого из модулей учитывается следующее условие – обязательное присутствие среди учебного материала ключевых произведений русской литературы, наличие списка для самостоятельного чтения и заданий к нему. Присутствие произведений мировой и родной (региональной) литературы носит сбалансированный характер. Внутри отдельного модуля произведения различной жанрово-родовой принадлежности, времени создания и авторства, различных направлений и стилей даны в сравнительно-сопоставительном рассмотрении для последовательного формирования у обучающегося умения самостоятельно читать и выявлять общие темы и проблемы у двух и более произведений, видя и отмечая как общее, так и различия и делая выводы о художественных особенностях того или иного произведения.

Принцип формирования историзма восприятия литературы осуществлен следующими способами: историко-хронологическим изучением – тематические блоки изучаются на произведениях отдельного исторического периода; проблемно-тематическим изучением, когда для раскрытия темы берется несколько произведений, принадлежащих разным историко-литературным периодам. В таком случае сходства и различия подходов писателей к конкретной проблеме или теме в разные эпохи могут быть осмыслены обучающимися в процессе сопоставительного анализа разных произведений.

### **Деятельность на уроке литературы**

**Освоение стратегий чтения художественного произведения:** чтение конкретных произведений на уроке, стратегию чтения которых выбирает учитель (медленное чтение с элементами комментирования; комплексный анализ художественного текста; сравнительно-сопоставительное (компаративное) чтение и др.). В процессе данной деятельности осваиваются основные приемы и методы работы с художественным текстом. Произведения для работы на уроке определены программой ( во время изучения одного модуля для медленного чтения на уроке выбирается 1–2 произведения, для компаративного чтения должны быть выбраны не менее 2 произведений).

### **Анализ художественного текста**

Определение темы (тем) и проблемы (проблем) произведения. Определение жанрово-родовой принадлежности. Субъектная организация. Пространство и время в художественном произведении. Роль сюжета, своеобразие конфликта (конфликтов), его составляющих (вступление, завязка, развитие, кульминация, развязка, эпилог). Предметный мир произведения. Система образов персонажей. Ключевые мотивы и образы произведения. Стих и проза как две основные формы организации текста.

### **Методы анализа**

*Мотивный анализ. Поуровневый анализ. Компаративный анализ. Структурный анализ (метод анализа бинарных оппозиций). Стиховедческий анализ.*

### **Работа с интерпретациями и смежными видами искусств и областями знания**

Анализ и интерпретация: на базовом уровне обучающиеся понимают разницу между аналитической работой с текстом, его составляющими, – и интерпретационной деятельностью. Интерпретация научная и творческая (рецензия, сочинение и стилизация, пародия, иллюстрация, другой способ визуализации); индивидуальная и коллективная (исполнение чтецом и спектакль, экранизация). Интерпретация литературного произведения другими видами искусства (знакомство с отдельными театральными постановками, экранизациями; с пластическими интерпретациями образов и сюжетов литературы). Связи литературы с историей; психологией; философией; мифологией и религией; естественными науками (основы историко-культурного комментирования, привлечение научных знаний для интерпретации художественного произведения).

### **Самостоятельное чтение**

Произведения для самостоятельного чтения предлагаются обучающимся в рамках списка литературы к модулю. На материале произведений из этого списка обучающиеся выполняют итоговую письменную работу по теме модуля (демонстрируют уровень владения основными приемами и методами анализа текста).

### **Создание собственного текста**

В устной и письменной форме обобщение и анализ своего читательского опыта. Устные жанры: краткий ответ на вопрос, сообщение (о произведении, об авторе, об интерпретации произведения), мини-экскурсия, устная защита проекта. Письменные жанры: краткий ответ на вопрос, мини-сочинение, сочинение-размышление, эссе, аннотация, рецензия, обзор (литературы по теме, книжных новинок, критических статей), *научное сообщение*, проект и презентация проекта. Критерии оценки письменных работ, посвященных анализу самостоятельно прочитанных произведений, приведены в разделе «Результаты».

### **Использование ресурса**

Использование библиотечных, архивных, электронных ресурсов при работе с произведением, изучаемым в классе. Развитие навыков обращения к справочно-информационным ресурсам, в том числе и виртуальным. Самостоятельная деятельность, связанная с поиском информации о писателе, произведении, его интерпретациях. Формирование навыка ориентации в периодических изданиях, других информационных ресурсах, освещающих литературные новинки, рецензии современных критиков, события литературной жизни (премии, мероприятия, фестивали и т.п.).

### **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение**

1. Заявленная в программе вариативность учебного материала обеспечивается:

- средствами общефедерального, региональных, а также общественных ресурсов, которые обслуживают учителя, планирующего образовательную деятельность и составляющего список для чтения; обучающегося, выполняющего самостоятельную работу;
- списками рекомендуемых к изучению в школе произведений русской, родной, мировой классики;
- аннотированными списками произведений XX – начала XXI в., рекомендуемых для включения в рабочую программу как для изучения на уроках, так и для самостоятельного чтения;
- тематическими подборками произведений, рекомендованных для освоения конкретных теоретико- и историко-литературных понятий;
- тезаурусом этих понятий или списком рекомендованных справочников, словарей и научно-методических работ по теории и истории литературы;
- подборкой учебного материала.

2. Эффективность литературного образования (формирования читательской компетенции) зависит от библиотечного обеспечения: возможности обращаться к самым разным произведениям, историческим материалам, иллюстрациям, экранизациям и театральным постановкам.

Доступность того или иного материала и его востребованность в ходе обучения направлены в первую очередь на формирование знаний о способах обеспечения личных и учебных потребностей в чтении или поиске информации, навыках их использования.

3. Принцип достижения предметных результатов требует последовательной разработки новой типологии учебных заданий и сценариев организации самостоятельной работы; разработки и постоянного обновления пакета предлагаемых заданий, позволяющих сочетать использование урочных и внеурочных форм работы, привлечения нового литературного материала; возможного решения задач, с которыми учитель и ученик сталкиваются в самостоятельной читательской деятельности; разработки учебных пособий открытого типа (организующих самостоятельную продуктивную читательскую и текстовую деятельность).

### **Список произведений и авторов к программе по литературе для 10–11-х классов**

Рабочая программа учебного курса строится на произведениях из трех списков: А, В и С. Эти три списка равноправны по статусу.

**Список А** представляет собой перечень конкретных произведений, занявших в силу традиции особое место в школьном преподавании русской литературы.

**Список В** представляет собой перечень авторов, чьи произведения и творческие биографии имеют давнюю историю изучения в школьном курсе литературы. Список содержит примеры тех произведений, которые могут изучаться – конкретное произведение каждого автора выбирается составителем программы.

**Список С** представляет собой перечень тем и литературных явлений, выделенных по определенному принципу (теоретико- или историко-литературному). Конкретного автора и произведение, на материале которого может быть изучено данное литературное явление, выбирает составитель программы. Данный список определяет содержание модулей, которые строятся вокруг важных смысловых точек литературного процесса. Те авторы, произведения которых попали также в Список В, здесь снабжены дополнительным списком рекомендуемых к изучению произведений, не повторяющим произведения из списка В. Для удобства работы со списком С материал в нем разделен на 7 блоков:

1. Поэзия середины и второй половины XIX века
2. Реализм XIX–XX века
3. Модернизм конца XIX – XX века
4. Литература советского периода
5. Современный литературный процесс
6. Мировая литература XIX–XX века
7. Родная (региональная) литература

## **Планирование модульного преподавания литературы на уровне среднего общего образования**

### **Историко- и теоретико-литературные блоки**

**Литература реализма** (природное и социальное в человеке; объективная истина и субъективная правда; проблема идеала, социального обустройства и нравственного самосовершенствования человека в литературе реализма).

**Литература модернизма** – классическая и неклассическая, «высокого модернизма» и авангардизма, отечественная и зарубежная (проблема традиции и новизны в искусстве; Серебряный век русской культуры: символизм, акмеизм, футуризм, неореализм, их представители).

**Литература советского периода** (литература советская, русского зарубежья, неподцензурная – представители; проблема свободы творчества и миссии писателя; литература отечественная, в том числе родная (региональная), и зарубежная, переводы).

**Современный литературный процесс** (литература жанровая и нежанровая; современные литературные институции – писательские объединения, литературные премии, литературные издания и ресурсы; литературные события и заметные авторы последних лет).

**Литература и другие виды искусства** (судьба художника в литературе и тема творчества в литературе, литература и театр, кино, живопись, музыка и др.; интерпретация литературного произведения).

## Иностранный язык

Обучение иностранному языку рассматривается как одно из приоритетных направлений современного школьного образования. Специфика иностранного языка как учебного предмета заключается в его интегративном характере, а также в том, что он выступает и как цель, и как средство обучения. В рамках изучения предмета «Иностранный язык» (английский) могут быть реализованы самые разнообразные межпредметные связи.

Изучение иностранного языка на базовом и углубленном уровнях среднего общего образования обеспечивает достижение следующих целей:

1. дальнейшее развитие иноязычной коммуникативной компетенции;
2. развитие способности и готовности к самостоятельному изучению иностранного языка, дальнейшему самообразованию с его помощью, использованию иностранного языка в других областях знаний.

Иноязычная коммуникативная компетенция предусматривает развитие языковых навыков (грамматика, лексика, фонетика и орфография) и коммуникативных умений в основных видах речевой деятельности: говорении, аудировании, чтении и письме. Предметное содержание речи содержит лексические темы для общения в различных коммуникативных ситуациях.

Освоение учебного предмета «Иностранный язык» (английский) на базовом уровне направлено на достижение обучающимися порогового уровня иноязычной коммуникативной компетенции в соответствии с требованиями к предметным результатам ФГОС СОО, достижение которых позволяет выпускникам самостоятельно общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство коммуникации, и в соответствии с «Общевропейскими компетенциями владения иностранным языком».

Освоение учебного предмета «Иностранный язык» (английский язык) на углубленном уровне направлено на достижение обучающимися уровня, превышающего пороговый, достаточного для делового общения в рамках выбранного профиля владения иностранным языком в соответствии с требованиями к предметным результатам ФГОС СОО и «Общевропейскими компетенциями владения иностранным языком».

Уровневый подход, примененный в данной программе, соответствует шкале «Общевропейских компетенций владения иностранным языком» – документу, принятому рядом международных институтов, выдающих соответствующие сертификаты об уровне владения языком. «Общевропейские компетенции владения иностранным языком» определяют, какими компетенциями необходимо овладеть изучающему язык, чтобы использовать его в целях общения, и фиксируют уровень владения иностранным языком.

В системе «Общевропейских компетенций владения иностранным языком» уровни освоения языка описываются с помощью дескрипторов, что позволяет составить точную и

полноценную характеристику конкретного уровня. Корреляция между ПООП СОО и «Общевропейскими компетенциями владения иностранным языком» позволяет максимально точно и объективно организовывать и контролировать освоение обучающимися иностранного языка в соответствии с международными стандартами. Это дает возможность выпускникам продолжать образование на иностранном языке, полноценно заниматься наукой в выбранной области, развиваться в профессиональной и личной сферах. Пороговый уровень, которого достигает выпускник, освоивший программу предмета «Иностранный язык» (английский) (базовый уровень), соответствует уровню В1 по шкале «Общевропейских компетенций владения иностранным языком». Выпускник, освоивший программу предмета «Иностранный язык» (английский язык) (углубленный уровень), достигает уровня владения иностранным языком, превышающим пороговый.

### **Базовый уровень. Коммуникативные умения**

#### **Говорение. Диалогическая речь**

Совершенствование диалогической речи в рамках изучаемого предметного содержания речи в ситуациях официального и неофициального общения. Умение без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел «Предметное содержание речи». Умение выражать и аргументировать личную точку зрения, давать оценку. Умение запрашивать информацию в пределах изученной тематики. Умение обращаться за разъяснениями и уточнять необходимую информацию. Типы текстов: интервью, обмен мнениями, дискуссия. *Диалог/полилог в ситуациях официального общения, краткий комментарий точки зрения другого человека. Интервью. Обмен, проверка и подтверждение собранной фактической информации.*

#### **Монологическая речь**

Совершенствование умения формулировать несложные связные высказывания в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи». Использование основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика). Умение передавать основное содержание текстов. Умение кратко высказываться с опорой на нелинейный текст (таблицы, диаграммы, расписание и т.п.). Умение описывать изображение без опоры и с опорой на ключевые слова/план/вопросы. Типы текстов: рассказ, описание, характеристика, сообщение, объявление, презентация. *Умение предоставлять фактическую информацию.*

#### **Аудирование**

Совершенствование умения понимать на слух основное содержание несложных аудио- и видеотекстов различных жанров (радио- и телепрограмм, записей, кинофильмов) монологического и диалогического характера с нормативным произношением в рамках изученной тематики. Выборочное понимание деталей несложных аудио- и видеотекстов различных жанров монологического и диалогического характера. Типы текстов: сообщение,

объявление, интервью, тексты рекламных видеороликов. *Полное и точное восприятие информации в распространенных коммуникативных ситуациях. Обобщение прослушанной информации.*

### **Чтение**

Совершенствование умений читать (вслух и про себя) и понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного) жанров (рассказов, газетных статей, рекламных объявлений, брошюр, проспектов). Использование различных видов чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое, просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи. Умение отделять в прочитанных текстах главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты, выражать свое отношение к прочитанному. Типы текстов: инструкции по использованию приборов/техники, каталог товаров, сообщение в газете/журнале, интервью, реклама товаров, выставочный буклет, публикации на информационных Интернет-сайтах. *Умение читать и достаточно хорошо понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного, научного, официально-делового) и жанров (рассказ, роман, статья научно-популярного характера, деловая переписка).*

### **Письмо**

Составление несложных связных текстов в рамках изученной тематики. Умение писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе. Умение описывать явления, события. Умение излагать факты, выражать свои суждения и чувства. Умение письменно выражать свою точку зрения в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры. Типы текстов: личное (электронное) письмо, тезисы, эссе, план мероприятия, биография, презентация, заявление об участии. *Написание отзыва на фильм или книгу. Умение письменно сообщать свое мнение по поводу фактической информации в рамках изученной тематики.*

### **Языковые навыки. Орфография и пунктуация**

Умение расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка. Владение орфографическими навыками.

### **Фонетическая сторона речи**

Умение выражать модальные значения, чувства и эмоции с помощью интонации, в том числе интонации в общих, специальных и разделительных вопросах. Умение четко произносить отдельные фонемы, слова, словосочетания, предложения и связные тексты. Правильное произношение ударных и безударных слогов и слов в предложениях. *Произношение звуков английского языка без выраженного акцента.*

### **Грамматическая сторона речи**

Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций в соответствии с коммуникативной задачей. Распознавание и употребление в речи



коммуникативных типов предложений, как сложных (сложносочиненных, сложноподчиненных), так и простых. Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи. *Употребление в речи эмфатических конструкций.*

### **Лексическая сторона речи**

Распознавание и употребление в речи лексических единиц в рамках тем, включенных раздел «Предметное содержание речи», в том числе в ситуациях формального и неформального общения. Распознавание и употребление в речи наиболее распространенных устойчивых словосочетаний, оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета. Распознавание и употребление в речи наиболее распространенных фразовых глаголов. Определение части речи по аффиксу. Распознавание и употребление в речи различных средств связи для обеспечения целостности высказывания. *Распознавание и использование в речи устойчивых выражений и фраз в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи».*

### **Предметное содержание речи. Повседневная жизнь.**

Домашние обязанности. Покупки. Общение в семье и в школе. Семейные традиции. Общение с друзьями и знакомыми. Переписка с друзьями.

**Здоровье** - Посещение врача. Здоровый образ жизни.

**Спорт** - Активный отдых. Экстремальные виды спорта.

**Городская и сельская жизнь** - Особенности городской и сельской жизни в России и странах изучаемого языка. Городская инфраструктура. Сельское хозяйство.

**Научно-технический прогресс** Прогресс в науке. Космос. Новые информационные технологии.

**Природа и экология** Природные ресурсы. Возобновляемые источники энергии. Изменение климата и глобальное потепление. Знаменитые природные заповедники России и мира.

**Современная молодежь** Увлечения и интересы. Связь с предыдущими поколениями. Образовательные поездки.

**Профессии** Современные профессии. Планы на будущее, проблемы выбора профессии. Образование и профессии.

**Страны изучаемого языка** Географическое положение, климат, население, крупные города, достопримечательности. Путешествие по своей стране и за рубежом. Праздники и знаменательные даты в России и странах изучаемого языка.

**Иностранные языки** Изучение иностранных языков. Иностранные языки в профессиональной деятельности и для повседневного общения. Выдающиеся личности, повлиявшие на развитие культуры и науки России и стран изучаемого языка.

### **Углубленный уровень Коммуникативные умения**

#### **Говорение Диалогическая речь**

Подготовленное интервью. Умение кратко комментировать точку зрения другого человека. Типы текстов: интервью, модерация, обсуждение. *Умение бегло говорить на различные темы в ситуациях официального и неофициального общения. Аргументированные ответы на ряд доводов собеседника.*

### **Монологическая речь**

Умение предоставлять фактическую информацию. Умение детально высказываться по широкому кругу вопросов, в том числе поясняя свою точку зрения. Умение делать ясный, логично выстроенный доклад. Типы текстов: обращение к участникам мероприятия, изложение содержания материалов по конкретной проблеме, выступление с докладом.

### **Аудирование**

Совершенствование умения понимать на слух основное содержание несложных аудио- и видеотекстов различных жанров (радио- и телепрограмм, записей, кинофильмов; объявлений по громкоговорителю – информации, правил, предупреждений) монологического и диалогического характера с нормативным произношением в рамках изученной тематики. Умение в общих чертах следить за основными моментами долгой дискуссии или доклада. Типы текстов: выступление на конференции, ток-шоу, теледебаты, обращение к участникам мероприятия, репортаж. *Доклад. Сложная система доказательств. Разговорная речь в пределах литературной нормы.*

### **Чтение**

Умение читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного, научного, официально-делового). Изучающее чтение в целях полного понимания информации. Типы текстов: аннотация, статья/публикация в журнале, документация, отчет, правила (законодательные акты), договор/соглашение, диаграмма / график / статистика / схема, словарная статья в толковом словаре, дискуссии в блогах, материалы вебинаров. *Детальное понимание сложных текстов. Анализ текстов с точки зрения содержания, позиции автора и организации текста.*

### **Письмо**

Написание отзыва на фильм, телевизионную программу или книгу. Умение письменно сообщать свое мнение по поводу фактической информации в рамках изученной тематики. Написание текстов с четкой структурой, включающих аргументы, развернутые рассуждения, примеры и выводы, на широкий спектр тем. Типы текстов: официальное/неофициальное приглашение, резюме, жалоба, аннотация к публикациям в Интернете, отчет о ходе/результатах проекта/исследования, протокол обсуждения задач, реферат по конкретному вопросу, комментарий, аргументация точки зрения, журнальная статья.

### **Языковые навыки Фонетическая сторона речи**

Произношение звуков английского языка без выраженного акцента. Умение передавать смысловые нюансы высказываний с помощью интонации и логического ударения.

## **Орфография и пунктуация**

Орфографические и пунктуационные навыки. *Умение создавать тексты без орфографических и пунктуационных ошибок, затрудняющих понимание.*

## **Грамматическая сторона речи**

Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций в соответствии с коммуникативной задачей. Распознавание и употребление в речи коммуникативных типов предложений, как сложных (сложносочиненных, сложноподчиненных), так и простых. Распознавание и использование в речи различных союзов и средств связи (to begin with, as follows, inconclusion). Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи. Употребление в речи эмфатических конструкций. Употребление в речи предложений с конструкциями ... as; not so as; either ... or; neither ... nor. *Распознавание и употребление в речи инверсии. Распознавание и употребление в речи широкого спектра глагольных структур.*

## **Лексическая сторона речи**

Распознавание и использование в речи устойчивых выражений и фраз (collocations) в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи». Распознавание и употребление широкого спектра лексических единиц. *Распознавание и употребление в речи пословиц, идиом, крылатых выражений.*

## **Предметное содержание речи Повседневная жизнь**

Общество потребления. Самостоятельная жизнь. Отношения поколений в семье. Семейные истории. Круг друзей, общение. Дружба и любовь. Увлечения, хобби, путешествие.

**Здоровье** - Здоровый образ жизни и правильное питание. Современные тенденции в заботе о здоровье: йога, вегетарианство, фитнес. Спорт, экстремальные виды спорта.

**Городская и сельская жизнь** - Развитие города и регионов.

**Научно-технический прогресс** - Дистанционное образование. Робототехника. Освоение космоса.

**Природа и экология** - Заповедники России. Энергосбережение. Последствия изменения климата. Деятельность различных организаций по защите окружающей среды. Экотуризм.

**Современная молодежь** - Проблемы современного подростка. 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. Учеба. 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.

**Общество и закон** - Социальные проблемы современного общества. Закон. Преступление и наказание.

## **История**

Основу структуризации курса истории на базовом уровне положены принцип блочно-тематической организации учебного материала и общепринятые принципы периодизации всеобщей и российской истории. Основной акцент при структурировании учебного материала сделан на прослеживании причинно-следственных связей между событиями и явлениями, причем логика построения курса делает возможными рассмотрение тем с разных точек зрения, поэтапную систематизацию и обобщение изученного материала.

Структурно курс истории делится на двенадцать тематических разделов (на каждый класс приходится по шесть разделов):

- 1) Пути и методы познания истории;
- 2) От первобытной эпохи к цивилизации;
- 3) Русь, Европа и Азия в Средние века;
- 4) Россия и мир на рубеже Нового времени (конец XV – начало XVII в.);
- 5) Россия и мир в эпоху зарождения индустриальной цивилизации;
- 6) Россия и мир в конце XVIII – XIX вв.;
- 7) Россия и мир в начале XX в.;
- 8) Россия и мир между двумя войнами;
- 9) Человечество во Второй мировой войне;
- 10) Мировое развитие в первые послевоенные десятилетия;
- 11) Россия и мир в 1960-е – 1990-е гг.;
- 12) Россия и мир на современном этапе развития.

На изучение курса истории на базовом уровне базисным планом отводится 136 часов: в 10 и 11 классах по 68 часов из расчета 2 часа в неделю.

### **10 класс**

#### **Основное содержание**

#### **ПУТИ И МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ИСТОРИИ**

#### **Этапы развития исторического знания**

Значение изучения истории. Зарождение исторической науки. Историческая наука античного мира. Особенности развития исторической науки в Средние века и Новое время.

Основные научные принципы и подходы исторического исследования. Развитие исторической науки в XX веке. Основные термины и понятия: движущие силы исторического развития, принципы историзма и объективности. Основные персоналии: Геродот, Фукидид, Плутарх, Тит Ливий.

### **Основы исторической науки**

Движущие силы исторического развития в религиозно-мистических концепциях. Проблема движущих сил исторического развития в философии XVIII в. Становление и развитие материалистических воззрений на мир. Марксизм и формационная теория. Теории цивилизационного развития. Принципы периодизации в истории. Периодизация истории. Проблемы периодизации Новейшей истории.

Основные термины и понятия: прогресс, регресс, классовая борьба, формация, цивилизация, первобытная эпоха, Древний мир, Средние века, Новое время, Новейшее время история.

Основные персоналии: Дж. Локк, Ж.Ж. Руссо, Вольтер, И. Кант, К. Маркс, Ф. Энгельс, М. Вебер, А. Тойнби, Л.Н. Гумилёв, Дж. Гэлбрейт, Э. Тоффлер, Ж. Кондорсе, Л. Морган,

### **Россия в мире**

Природно-климатическая специфика России. Цивилизационные особенности России. Культурно-исторические особенности развития России. Периодизация Отечественной истории.

Основные термины и понятия: зона рискованного земледелия, многонациональность, поликонфессиональность.

## **ОТ ПЕРВОБЫТНОЙ ЭПОХИ К ЦИВИЛИЗАЦИИ**

### **У истоков рода человеческого**

Теории происхождения человека. Этапы становления человека. Освоение человеком планеты. Зарождение религии и искусства. Палеолит и мезолит на территории России: древнейшие стоянки и археологические культуры. Человек и природа. Неолитическая революция. Аграрно-скотоводческие культуры. Изменения в укладе жизни и формах социальных связей. Развитие ремёсел и зарождение торговли. Переход от матриархата к патриархату. Переход к энеолиту. Основные термины и понятия: палеолит, мезолит, неолит, энеолит, раса, фетишизм, археологическая культура, неолитическая революция, присваивающее хозяйство, производящее хозяйство, матриархат, патриархат, племя. Основные персоналии: Ч. Дарвин.

### **Государства Древнего Востока**

Предпосылки возникновения государства. Рабовладение и общественные отношения в древних государствах. Фараоны, жрецы и чиновники в древнеегипетском обществе. Особенности развития древних государств. Истоки слабости деспотий древности. Военные деспотии Древнего мира. Индия и Китай в эпоху древности.

Основные термины и понятия: государство, рабовладельческий строй, общинное землевладение, деспотия, варновое и кастовое системы.

### **Культура стран Древнего Востока**

Возникновение письменности. Верования в Древнем мире. Новый этап духовной жизни: зарождение новых религий. Архитектура Древнего мира. Зарождение научных знаний. Основные термины и понятия: иероглифическое письмо, клинопись, зороастризм, буддизм, конфуцианство, даосизм, иудаизм.

### **Цивилизация Древней Греции**

Рождение и исчезновение цивилизации Крита. Ахейская цивилизация и её завоевание. Природно-географические условия развития греческой цивилизации. Города-государства Греции.

Демократия и тирания. Афины и Спарта. Греко-персидские войны. **Пелопоннесские войны**

IV—V вв. до н.э. Возвышение Македонии. Завоевания Александра Македонского.

Основные термины и понятия: античность, полис, демократия.

Основные персоналии: Перикл, Дарий I, Ксеркс, Филипп II, Александр Македонский.

### **Древнеримская цивилизация**

Основание Рима. Подчинение Италии. Пунические войны. Римское господство в Средиземноморье. Причины кризиса Римской республики и этапы становления Римской империи. Золотой век Рима. Внутренние и внешние причины упадка Римской империи.

Упадок рабовладения и переход к колонату. Великое переселение народов и падение Западной Римской империи.

Основные термины и понятия: патриции, плебеи, народный трибун, республика, триумвират, империя, колонны, пекулии.

Основные персоналии: Сервий Тулий, Тиберий Гракх, Спартак, Юлий Цезарь, Г. Помпей, М. Красс, Октавиан Август, Траян, Адриан, Диоклетиан.

Культурно-религиозное наследие античной цивилизации Дохристианские верования античности. Зарождение иудео-христианской духовной традиции, её мировоззренческие особенности. Ранняя христианская церковь.

Христианство в Римской империи. Культура Древней Греции. Культура Древнего Рима. Основные термины и понятия: стоицизм, эпикурейство, христианство, акрополь, портик, амфитеатр.

Основные персоналии: Эпикур, Диоген, Платон, Аристотель, Архимед, Пифагор, Эсхил, Софокл, Сенека, Овидий, Вергилий, Гораций, Марк Аврелий, Лукиан.

## **РУСЬ, ЕВРОПА И АЗИЯ В СРЕДНИЕ ВЕКА**

### **Европа в эпоху раннего Средневековья**

Хозяйственная и общественная жизнь народов Европы до Великого переселения народов. Социально-экономические отношения раннего Средневековья. Византия после крушения Западной Римской империи. Религиозное единство Западной Европы и создание Франкской империи. Нормандские завоевания и создание Священной Римской империи германской нации. Раскол христианства.

Основные термины и понятия: конунг, родовая община, соседская община, феодал, вассал, рыцарь, Вселенские соборы, военная демократия, католичество, православие. Основные персоналии: Юстиниан I, Лев VI, Лев III, Карл Великий, Оттон I, Кнут Великий.

### **Рождение исламской цивилизации**

Аравийские племена в начале новой эры. Возникновение ислама. Арабские завоевания. Социальные нормы общественного поведения человека в исламском обществе. Распад Арабского халифата: причины и последствия. Разногласия в исламской среде: возникновение шиизма, суннизма и других направлений ислама. Культурное наследие Арабского халифата. Основные термины и понятия: мечеть, ислам, Коран, Сунна, мулла, халифат, харадж, джизья, шиизм, суннизм, суфизм, дервиши.

Основные персоналии: Муххамед, Гарун-аль-Рашид.

### **Славяне в раннем Средневековье**

#### **Расселение славян, их разделение на три ветви. Кочевые общества евразийских степей**

В эпоху бронзы и раннем железном веке. Великое переселение народов и славяне. Соседи славян: Тюркский каганат, Хазарский каганат, Великая Болгария, Волжская Булгария. Восточные славяне в VIII—IX вв. Соседи восточных славян: балты и финно-угры. Хозяйственное развитие восточных славян. Развитие торговых отношений с соседними странами и народами. Путь «из варяг в греки». Общественные отношения у восточных славян. Традиционные верования восточных славян.

Основные термины и понятия: каганат, союз племён, летопись, подсечно-огневое земледелие, князь, дружина, вече, политеизм.

### **Образование Древнерусского государства**

Исторические условия складывания русской государственности. Первые известия о Руси. Проблема образования древнерусского государства. Начало династии Рюриковичей.

Первые русские князья. Правление Святослава Игоревича. Отношения Руси с Византийской империей, кочевниками европейских степей.

Основные термины и понятия: варяги, норманнская и антинорманнская теории, дань, полюдье, уроки, погосты.

Основные персоналии: Рюрик, Олег, Игорь, Ольга, Святослав. Расцвет Древней Руси.

Правление Владимира Святославича. Крещение Руси, значение принятия христианства. Усобица после смерти Владимира. Правление Ярослава Мудрого. Формирование

древнерусского права: Русская Правда. Русь при Ярославичах. Любечский съезд 1097 г. Владимир Мономах. Отношения Руси с половцами.

Основные термины и понятия: уособица, Русская Правда, вервь, вира, кровная месть, лестничная система престолонаследия.

Основные персоналии: Владимир Святой, Святополк Окаянный, Борис и Глеб, Ярослав Мудрый, Святополк Изяславич, Владимир Мономах, Мстислав Великий.

### **Социально-экономическое развитие Древней Руси**

Складывание феодальных отношений на Руси. Категории рядового и зависимого населения. Древнерусское войско: структура, военное дело и оружие. Развитие городов и торговли. Русская церковь. Первые народные восстания на Руси. Русская Правда Ярославичей.

Основные термины и понятия: кормление, закупы, рядовичи, смерды, холопы, челядь, дружинник, бояре, купцы, гости, гривна, митрополит, епархия, монастырь, Русская Правда.

### **Политическая раздробленность Руси**

Предпосылки, причины и распада Руси на самостоятельные земли. Особенности эпохи раздробленности и признаки сохранения единства русских земель в хозяйственной, политической и культурной жизни страны. Галицко-Волынское княжество. Господин Великий Новгород. Владимиро-Суздальское княжество.

Основные термины и понятия: политическая раздробленность, тысяцкий, вече, посадник, ряд.

Основные персоналии: Ярослав Осмомысл, Роман Мстиславич, Даниил Романович, Юрий Долгорукий, Андрей Боголюбский, Всеволод Большое Гнездо.

Культура Руси X — начала XIII в. Зарождение русской цивилизации Особенности культурного развития Руси. Кирилло-мефодиевская традиция на Руси. Письменность. Распространение грамотности. Развитие летописания. Литература Руси. Архитектура, живопись, скульптура, музыка. Фольклор. Повседневная жизнь. Сельский и городской быт.

Основные термины и понятия: кириллица, летопись, житие, пергамен, устав, иконопись, фреска, мозаика, былины.

### **Католический мир на подъёме**

Рост городов и создание органов сословного представительства в Западной Европе.

Роль Церкви в европейском обществе. Светская и духовная власть в Западной Европе.

Крестовые походы. Столкновение цивилизаций. Инквизиция и учение Фомы Аквинского.

Основные термины и понятия: магистрат, университет, догмат, ересь, крестовый поход, уния, инквизиция, индульгенция.

Основные персоналии: Григорий VII, Генрих IV, Иннокентий III.

Государства Азии в период европейского Средневековья. Падение Византии Китай до монгольского завоевания. Общественное устройство и хозяйственная деятельность монголов. Возникновение державы Чингисхана. Завоевания Чингисхана в Азии. Возникновение



Османской империи. Османские завоевания. Падение Византии. Индия под властью Великих Моголов.

Основные термины и понятия: курултай, хан, араты, султанат.

Основные персоналии: Чингисхан, Осман I, Бабур.

### **Монгольское нашествие на Русь**

Битва на Калке. Походы Батыя на Русь и страны Восточной Европы. Последствия монгольского нашествия для Руси. Система зависимости русских земель от ордынских ханов.

Основные термины и понятия: ордынское иго, выход, ярлык, баскак.

Основные персоналии: Батый, Мстислав Удалой, Мстислав Киевский, Мстислав Черниговский, Даниил Владимиро-Волынский.

Русь между Востоком и Западом. Политика Александра Невского. Натиск с Запада. Александр Невский. Невская битва и Ледовое побоище. Отношения Ордой при Александре Ярославиче. Экономический и культурный подъём Руси в конце XIII – начале XIV в. Роль Русской Православной Церкви в возрождении Руси.

Основные термины и понятия: Тевтонский орден, орден меченосцев, Ливонский орден.

Основные персоналии: Александр Невский. Западная Европа в XIV – XV вв.

Усиление королевской власти. Усложнение социальных отношений. Создание органов сословного представительства. Причины и ход Столетней войны. Крестьянские восстания (Жакерия, восстание У. Тайлера): причины, характер восстаний и их итоги. Подъём национального самосознания в ходе Столетней войны. Феодалная раздробленность в Центральной Европе.

Основные термины и понятия: домен, купеческие гильдии, кортесы, парламент, Генеральные штаты, Реконкиста, Жакерия, рейхстаг.

Основные персоналии: Иоанн Безземельный, Филипп IV, Эдуард III, Филипп VI Валуа, Жанна д'Арк, Карл VII, Карл IV.

### **Европейская культура, наука и техника в Средние века**

Религиозная культура европейского Средневековья: религиозная мысль, влияние религии на архитектуру и искусство. Еретические учения и политика. Европейская светская культура: развитие науки, техники, литературы, книгопечатания. Ремесло эпохи Средневековья.

Основные термины и понятия: схоластика, мистицизм, романский стиль, готика, схизма, секуляризация, новеллы, рыцарский роман.

Основные персоналии: Пьер Абеляр, Ян Гус, Ян Жижка, Р. Бэкон, У. Оккам, И. Гуттенберг.

### **Мир за пределами Европы в Средние века**

Особенности общественного и социокультурного развития доколумбовых цивилизаций Америки (цивилизации майя, ацтеков, инков). Древние цивилизации Африки. Торговые пути средневековья.

Основные термины и понятия: майя, ацтеки, инки, Великий шелковый путь. Возвышение новых русских центров и начало собирания земель вокруг Москвы Возникновение Литовского государства и включение в его состав части русских земель. Расцвет Тверского княжества. Первый московский князь Даниил. Борьба Твери и Москвы за первенство. Возвышение Москвы при Иване Калите. Усиление Москвы при Дмитрии Ивановиче.

Основные персоналии: Гедимин, Ольгерд, Михаил Ярославич, Даниил Александрович, Юрий Данилович, Иван Калита, митрополит Пётр, Семён Гордый, Иван II Красный, митрополит Алексей, Дмитрий Иванович.

### **Эпоха Куликовской битвы. По пути Дмитрия Донского**

Русь накануне Куликовской битвы. Куликовская битва: подготовка и ход. Историческое значение Куликовской битвы. Поход хана Тохтамыша на Русь. Княжение Василия I: внутренняя и внешняя политика князя. Грюнвальдская битва. Роль Церкви в объединении Руси. Сергей Радонежский.

Основные термины и понятия: Золотая Орда, темник.

Основные персоналии: Дмитрий Иванович Донской, Мамай, хан Тохтамыш, митрополит Пётр, митрополит Алексей, Сергей Радонежский.

### **Междоусобная война на Руси**

Причины междоусобной войны. Юрий Звенигородский. Сторонники Василия II. Борьба дяди и племянника. Мятеж Дмитрия Шемяки. Победа в династической войне Василия Тёмного.

Основные персоналии: Юрий Дмитриевич, Василий Косой, Софья Витовтовна, Василий II Тёмный, Дмитрий Шемяка.

## **РОССИЯ И МИР НА РУБЕЖЕ НОВОГО ВРЕМЕНИ (КОНЕЦ XV — НАЧАЛО XVII В.)**

### **На заре новой эпохи**

Открытие Америки. Великие географические открытия и их влияние на развитие европейского общества. Создание первых колониальных империй. Методы освоения новых земель и подчинения народов. Борьба за колонии и расцвет пиратства. Итоги колониальной политики.

Переход к мануфактурному производству.

Основные термины и понятия: Великие географические открытия, колония, метрополия, революция цен, мануфактура, разделение труда, огораживание.

Основные персоналии: Х. Колумб, А. Веспуччи, Б. Диас, Э. Кортес, Ф. Писарро, Ф. Магеллан. Западная Европа: новый этап развития

Предпосылки и сущность эпохи Возрождения. Ренессанс в литературе и искусстве. Начало Реформации. Первые религиозные войны в Европе. Контрреформация в Европе. Причины перехода к абсолютизму в Западной Европе. Становление абсолютизма в Англии и Франции: общее и особенное.

Основные термины и понятия: Возрождение, Реформация, гуманизм, секуляризация, протестантизм, англиканство, кальвинизм, иезуиты, Контрреформация, абсолютизм, меркантилизм, религиозные войны.

Основные персоналии: Ф. Петрарка, Дж. Боккаччо, Д. Чосер, У. Шекспир, Э. Роттердамский, Ф. Рабле, Микеланджело, С. Боттичелли, Леонардо да Винчи, Рафаэль, М. Лютер, Т. Мюнцер, Ж. Кальвин, И. Лойола, Дж. Бруно, Н. Коперник, Генрих VII, Франциск I, Елизавета I, Мария Стюарт, Н. Макиавелли.

### **Тридцатилетняя война и буржуазные революции в Европе**

Европа в начале XVII века: предпосылки общеевропейского конфликта. Революция в Нидерландах. Тридцатилетняя война 1618—1648 гг.: причины, этапы, итоги. Обострение противоречий в английском обществе начала XVII века. Начало революции в Англии. Установление диктатуры Кромвеля. Режим протектората и реставрация.

Основные термины и понятия: Евангелическая уния, Католическая лига, революция, пуритане, диктатура, роялисты, индипенденты, левеллеры, диггеры, протекторат, реставрация.

Основные персоналии: Фердинанд II Габсбург, Кристиан IV, А. Валленштейн, Густав Адольф, Яков I, Карл I, Д. Лильберн, О. Кромвель. Образование Русского централизованного государства Иван III. Освобождение Руси от ордынской зависимости. Подчинение Новгорода. Государь всея Руси. Централизация государственной власти. Судебник 1497 г. Выход Руси на международную арену. Формирование многонационального государства. Основные термины и понятия: герб, Боярская дума, Казна, Дворец, приказы, кормление, поместье, Судебник 1497 г., пожилое. Основные персоналии: Иван III, Ахмат, Марфа Борецкая, Василий III.

### **Правление Ивана IV Грозного**

Регентство Елены Глинской. Унификация денежной системы. Период боярского правления. Юные годы Ивана Васильевича и венчание на царство. Избранная рада: ее состав и значение. Реформы Избранной рады. Появление Земских соборов. Судебник 1550 г. Стоглавый собор. Внешняя политика Ивана IV. Присоединение Казанского и Астраханского ханств. Поход Ермака на Сибирское ханство. Начало присоединения к России Западной Сибири. Опричнина и последние годы Грозного царя. Правление Фёдора Ивановича.

Основные термины и понятия: Избранная рада, Земский собор, стрелецкое войско, губной староста, целовальник, голова, Судебник 1550 г., Стоглавый собор, засечная черта, опричнина, земщина, заповедные лета, урочные лета, патриаршество.

Основные персоналии: Елена Глинская, Иван IV, А. Курбский, Сильвестр, А. Адашев, И. Висковатый, М. Воротынский, Ермак Тимофеевич, Фёдор Иванович, Б. Годунов.

### **Культура и быт России в XIV—XVI вв.**

Летописи и другие исторические сочинения. Жития, сказания и хождения. Распространение грамотности. Начало книгопечатания. Зодчество. Складывание Кремлёвского ансамбля в Москве. Шатровый стиль. Изобразительное искусство. Творчество

Феофана Грека и Андрея Рублёва. Фольклор. Быт и повседневная жизнь. Основные термины понятия: хождение, летописный свод, сказание, шатровый стиль. Основные персоналии: И. Фёдоров, А. Фиораванти, А. и М. Фрязины, П.А. Солари, Ф. Грек, А. Рублёв, Даниил Чёрный.

Смутное время на Руси. Предпосылки Смуты. Династический кризис. Правление Бориса Годунова. Личность правление Лжедмитрия I. Восстание 1606 г. и убийство самозванца. Боярский царь Василий Шуйский и восстание И.И. Болотникова. Лжедмитрий II. Иностранное вмешательство в русскую Смуту. Семибоярщина. Первое ополчение и его распад. Второе ополчение. К. Минин и Д. Пожарский. Избрание Михаила Романова на царство.

Основные термины и понятия: династический кризис, самозванство, интервенция, Семибоярщина, земское ополчение, Земский собор.

Основные персоналии: Б. Годунов, Хлопок Косолап, Лжедмитрий I, В.И. Шуйский, М.В. Скопин-Шуйский, И.И. Болотников, Лжедмитрий II, Ф.И. Мстиславский, В.В. Голицын, М.Б. Шеин, П.П. Ляпунов, И.М. Заруцкий, Д.Т. Трубецкой, К. Минин, Д.М. Пожарский, М.Ф. Романов.

### **Россия при первых Романовых**

Царствование Михаила Романова: преодоление последствий Смуты. Царь Алексей Михайлович и Соборное Уложение. Окончательное закрепощение крестьян. Реформы Никона и раскол в Церкви. Усиление царской власти. Войны с Польшей, Швецией и присоединение Украины. Городские восстания. Восстание Степана Разина: причины, состав участников, ход, итоги.

Основные термины и понятия: заповедные лета, Соборное Уложение, крепостное право, раскол, старообрядцы, самодержавие, Переяславская Рада, белые слободы.

Основные персоналии: Михаил Фёдорович, патриарх Филарет, Алексей Михайлович, Б.И. Морозов, патриарх Никон, протопоп Аввакум, Б. Хмельницкий, С.Т. Разин.

### **Экономическое и общественное развитие России в XVII в.**

Развитие сельского хозяйства. Русская деревня XVII в. Промышленное развитие: появление первых мануфактур. Укрепление внутренних торговых связей и развитие хозяйственной специализации регионов Российского государства. Ярмарки. Внешняя торговля. Новоторговый устав. Положение различных сословий. Окончательное присоединение Сибири и освоение Дальнего Востока.

Основные термины и понятия: мануфактура, специализация, вотчина, крестьяне, оброк, барщина, тягло, ясак.

Основные персоналии: И.Ю. Москвитин, С.И. Дежнев, В.Д. Поярков, Е.П. Хабаров, В.В. Атласов.

### **Россия накануне преобразований**

Царь Фёдор Алексеевич. Отмена местничества. Налоговая (податная) реформа. Русско-турецкая война 1672-1681 гг. Политика Фёдора Алексеевича в сфере культуры. Восстание стрельцов 1682 г. Правление царевны Софьи. Хованщина. Крымские походы. Приход к власти Петра Алексеевича. Основные термины и понятия: местничество, регентство.

Основные персоналии: Фёдор Алексеевич, Софья Алексеевна, Пётр и Иван Алексеевичи, В.В. Голицын, И.А. Хованский.

### **Культура и быт России в XVII в.**

Новые культурные веяния. Развитие образования и научных знаний. Причины угасания жанра летописей и популярности произведений светского характера. Литература Смутного времени. Сказания, повести, сатирические произведения XVII в. Архитектура XVII в. Появление театра в России. Развитие изобразительного искусства. Симон Ушаков Парсунная живопись. Музыка. Проникновение элементов европейской культуры в быт высших слоёв населения России.

Основные термины и понятия: Славяно-греко-латинская академия, нарышкинское барокко, парсуна.

Основные персоналии: Ф. М. Ртищев, И. и С. Лихуды, В. Бурцев, К. Истомина, С. Медведев, А. Палицын, С. Полоцкий, С.Ф. Ушаков, В. Титов.

### **РОССИЯ И МИР В ЭПОХУ ЗАРОЖДЕНИЯ ИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ**

Промышленный переворот в Англии и его последствия Социально-экономические предпосылки промышленного переворота. Особенности политического развития Англии в эпоху промышленного переворота. От мануфактурного производства к промышленному. Промышленный переворот и общество. Основные термины и понятия: промышленный переворот, имущественный ценз, виги, тори, фабрика, луддизм, рабочие союзы, забастовка, «гнилые местечки». Основные персоналии: Яков II, Вильгельм Оранский, Д. Уатт.

### **Эпоха Просвещения и просвещенный абсолютизм**

Политический идеал просветителей Англии и Франции. Формирование конституционализма как правовой идеологии и системы правоотношений. Феномен просвещённого абсолютизма. Политика просвещённого абсолютизма в Австрии и Пруссии. Основные термины и понятия: Просвещение, теория «общественного договора», энциклопедисты, разделение властей, просвещенный абсолютизм, веротерпимость.

Основные персоналии: Дж. Локк, Вольтер, Д. Дидро, Ш.Л. де Монтескьё, Ж.Ж. Руссо, Мария Терезия, Иосиф II, Фридрих II.

### **Государства Азии в XVII—XVIII вв.**

Причины, проявления и следствия кризиса Османской империи. Британское завоевание Индии. Ост-Индская кампания. Китай: на пути самоизоляции.

Основные термины и понятия: военно-ленная система, янычары, паша, визирь, режим капитуляций, сипай, конфуцианство.

Основные персоналии: Ахмед III, Надир-шах.

### **Россия при Петре I**

Первые годы царствования Петра I. Азовские походы. Великое посольство. Северная война 1700—1721 гг. и начало реформ Петра I. Преобразования Петра I: реформы центрального и местного управления, сословная и экономическая политика. Оценка деятельности Петра I в исторической науке.

Основные термины и понятия: Великое посольство, Азовские походы, Сенат, Священный синод, коллегии, подушная подать, губернии, Табель о рангах, протекционизм, меркантилизм, посессионные крестьяне, рекруты.

Основные персоналии: Пётр I, Карл XII, И.С. Мазепа.

### **Россия в период дворцовых переворотов**

Дворцовые перевороты: причины и сущность. Борьба группировок знати за власть после смерти Петра I. Правление Екатерины I и Петра II. Правление Анны Иоанновны.

Бироновщина. Правление Елизаветы Петровны. Царствование Петра III. Внешняя политика России в эпоху дворцовых переворотов. Участие России в Семилетней войне.

Основные термины и понятия: дворцовые перевороты, бироновщина, гвардия, секуляризация.

Основные персоналии: Екатерина I, Пётр II, А.Д. Меншиков, Б.К. Миних, А.И. Остерман, Анна Иоанновна, Э.И. Бирон, Елизавета Петровна, И.И. Шувалов, А.П. Бестужев-Рюмин, Пётр III.

### **Расцвет дворянской империи в России**

Личность Екатерины II. Россия в начале правления Екатерины II. Особенности просвещённого абсолютизма в России. Деятельность Уложенной комиссии. Внутренняя политика Екатерины II. Жалованные грамоты дворянству и городам.

Восстание Е.И. Пугачёва: причины, состав участников, итоги.

Основные термины и понятия: просвещённый абсолютизм, Уложенная комиссия, Наказ, Жалованные грамоты дворянству и городам.

### **Основные персоналии: Екатерина II, Е.И. Пугачёв.**

Могучая внешнеполитическая поступь Российской империи. Международное положение Российской империи в середине XVIII в. и актуальные направления ее внешней политики. Русско-турецкие войны 1768-1774, 1787-1791 гг.: причины и цели участников; основные сражения на суше и море; выдающиеся полководцы и адмиралы России. Территориальные приобретения России по условиям Кючук-Кайнарджийского и Ясского мирных договоров. Освоение Новороссии и Крыма. Участие России в разделах Польши. Россия и революционная Франция.

Основные термины и понятия: протекторат.

Основные персоналии: Екатерина II, П.А. Румянцев, А.В. Суворов, А.Г. Орлов, Г.А. Спиридов, Ф.Ф. Ушаков, Фридрих II, Н.И. Новиков, А.Н. Радищев.

### **Экономика и население России во второй половине XVIII в.**

Особенности экономического развития страны во второй половине XVIII в. Развитие промышленности в городе и деревне. Успехи промышленного развития России во второй половине XVIII в. Развитие сельского хозяйства. Внутренняя и внешняя торговля. Финансы. Жизнь и хозяйство народов России.

Основные термины и понятия: отходничество, завод.

### **Культура и быт России XVIII в.**

Особенности российской культуры XVIII в. Образование и просвещение народа. Сословные учебные заведения для юношества из дворянства. Московский университет – первый российский университет. Развитие сети общеобразовательных школ. Первые журналы. Российская наука в XVIII в. М.В. Ломоносов. Русская литература XVIII в.

Архитектура. Барокко в архитектуре Москвы и Петербурга. Переход к классицизму. Живопись и скульптуры: выдающиеся мастера и произведения. Театр и музыка. Быт российских сословий в XVIII в.

Основные термины и понятия: пансион, гимназия, сентиментализм, классицизм, барокко, портретная живопись, пейзаж, ассамблеи.

Основные персоналии: М.В. Ломоносов, И.И. Шувалов, Н.И. Новиков, И.И. Ползунов, И.П. Кулибин, А.Д. Кантемир, В.К. Тредиаковский, А.П. Сумароков, Н.М. Карамзин, Г.Р. Державин, Д.И. Фонвизин, В.В. Растрелли, Дж. Кваренги, В.И. Баженов, М.Ф. Казаков, И.Е. Старов, И.Н. Никитин, А.М. Матвеев, А.П. Антропов, И.П. Аргунов, Ф.С. Рокотов, Д.Г. Левицкий, В.Л. Боровиковский, Э.М. Фальконе, Ф.И. Шубин, Ф.Г. Волков, Д.С. Бортнянский.

## **РОССИЯ И МИР В КОНЦЕ XVIII — XIX ВЕКАХ**

### **Война за независимость в Северной Америке**

Английская колонизация Северной Америки в XVIII в. Положение переселенцев. Хозяйственное развитие колоний. Предпосылки и причины войны за независимость в Америке. «Бостонское чаепитие». Америка на пути к освобождению. Декларация независимости. Утверждение демократии в США. Конституция 1777 г.

Основные термины и понятия: колонисты, рабство, фермеры, латифундии, лоялисты, Бостонское чаепитие, Декларация независимости, конституция, президент, Конгресс, Верховный суд.

Основные персоналии: Б. Франклин, Т. Джефферсон, С. Адамс, Дж. Вашингтон.  
Французская революция и её последствия для Европы

Кризис абсолютизма и начало революции во Франции. Декларация прав человека и гражданина. Учреждение конституционной монархии во Франции. Развитие революционной ситуации. Начало войны с Австрией и Пруссией. Созыв Национального конвента. Казнь

Людовика XVI. Утверждение якобинской диктатуры во Франции. Термидорианская диктатура и Директория.

Основные термины и понятия: Генеральные штаты, Учредительное собрание, конституционная монархия, Национальный конвент, якобинская диктатура, республика, жирондисты, роялисты, революционный террор, термидорианская диктатура, Директория. Основные персоналии: Людовик XVI, Ж. Дантон, Ж.П. Марат, Наполеон Бонапарт.

### **Европа и наполеоновские войны**

Переворот 18 брюмера. Новая конституция Франции. Империя Наполеона I. Завоевательные войны Наполеона. Народы против империи Наполеона. Проявления кризиса империи.

Основные персоналии: континентальная блокада, ландвер.

Основные персоналии: Наполеон Бонапарт.

Россия в начале XIX в. Отечественная война 1812 г.

Внутренняя и внешняя политика Павла I (1796-1801). Личность Александра I. Проекты реформ и первые преобразования. Восточное и европейское направления внешней политики Александра I. Русско-французские отношения. Тильзитский мир. Отечественная война 1812 г.: причины, основные этапы и сражения, историческое значение войны. Заграничный поход русской армии. Венский конгресс и его итоги.

Основные термины и понятия: Негласный комитет, Государственный совет, министерства, континентальная блокада, партизаны, Венская система.

Основные персоналии: Павел I, А.В. Суворов, Ф.Ф. Ушаков, Александр I, М.М. Сперанский, Наполеон Бонапарт, М.И. Кутузов, Ш. Талейран, Людовик VIII, А. Веллингтон, Г. Блюхер.

### **Россия и Священный Союз. Тайные общества**

Священный союз: система безопасности для монархов. Особенности внутренней политики Александра I в послевоенный период. Дворянская оппозиция самодержавию. Тайные организации: «Союз спасения», «Союз благоденствия», «Северное» и «Южное» общества.

«Конституция» Н.М. Муравьева и «Русская правда» П.И. Пестеля. Восстание декабристов.

Основные термины и понятия: Священный союз, военные поселения, декабристы.

Основные персоналии: Александр I, А.А. Аракчеев, П.И. Пестель, Н.М. Муравьев, С.И. Муравьев-Апостол, С.П. Трубецкой, К.Ф. Рылеев, Николай I.

Реакция и революции в Европе 1820—1840-х гг. Поражения политики Священного союза. Революция 1848 г. во Франции: причины, ход, результаты. Революции 1848—1849 гг. в Центральной Европе: общее и особенное.



Основные персоналии: Карл X, Филипп Орлеанский, Л.О. Бланки, Луи Бонапарт, Дж. Гарибальди, Л. Кошут.

### **Европа: облик и противоречия промышленной эпохи**

Технический прогресс и рост промышленного производства. Урбанизация. Проблемы социального развития индустриальных стран. Формирование пролетариата. Чартистское движение.

Основные термины и понятия: промышленный переворот, пролетариат, чартизм, хартия, локаут.

Основные персоналии: Ю. Либих, Р. Фултон, Дж. Стефенсон.

Страны Западного полушария в XIX в. Гражданская война в США Освободительные революции в странах Латинской Америки. Доктрина Монро. США в первой половине XIX в. Гражданская война в США: причины, ход, итоги.

Основные термины и понятия: пеоны, Доктрина Монро, конфедераты, закон о гомстедах. Основные персоналии: М. Идальго, Х.М. Морелос, С. Боливар, М. Бельграно, Х. Сан- Мартин, А. Итурбиде, Дж. Монро, А. Линкольн, Д. Дэвис, Р. Ли, У. Грант, У. Шерман

Колониализм и кризис «традиционного общества» в странах Востока

Индия под властью англичан. Восстание сипаев 1857-1859 гг. «Опиумные» войны в Китае и его закабаление европейскими державами. Восстание тайпинов. Япония: опыт модернизации.

Основные термины и понятия: сипаи, тайпины, дайме, сегунат, самураи, реставрация Мэйдзи, патерналистский тип трудовых отношений.

Основные персоналии: Хун Сюцюань, Муцухито (Мэйдзи).

### **Россия при Николае I. Крымская война**

Внутренняя политика Николая I. Усиление центральной власти. Официальная идеология:

«Православие, самодержавие, народность». Крестьянский вопрос и реформа государственных крестьян. Экономическая политика правительства Николая I.

«Восточный вопрос». Россия в Крымской войне. Итоги Крымской войны.

Основные термины и понятия: теория «официальной народности», танзимат, «восточный вопрос».

Основные персоналии: Николай I, С.С. Уваров, Мухаммед Али, П.С. Нахимов.

### **Воссоединение Италии и объединение Германии**

Воссоединение Италии. Роль Пруссии в объединении Германии. Франко-прусская Война 1870—1871 гг. Провозглашение Германской империи. Парижская коммуна. Основные термины и понятия: Северогерманский союз, Парижская коммуна. Основные персоналии: К. Кавур, Виктор-Эммануил, О. фон Бисмарк,

### **Россия в эпоху реформ Александра II**

Крестьянская реформа 1861 г. и её последствия. Земская, городская, судебная, военная, университетская реформы. Польское восстание 1863-1864 гг. Присоединение Средней Азии. «Союз трёх императоров». Россия и Балканы. Русско-турецкая война 1877-1878 гг. Основные термины и понятия: выкупные платежи, уставные грамоты, земские собрания, присяжные заседатели, всеобщая воинская повинность, университетская автономия.

Основные персоналии: Александр II.

### **Правление Александра III**

Упрочение основ самодержавия. Социально-экономическое развитие России в пореформенное время. Рабочее законодательство. Внешняя политика Александра III. Основные термины и понятия: контрреформы, рабочее законодательство.

Основные персоналии: Александр III, К.П. Победоносцев, С.Ю. Витте.

Общественно-политическое развитие стран Запада во второй половине XIX в.

Развитие либерализма в XIX в. Консервативная идеология. Утопический социализм. Марксизм и развитие рабочего движения.

Основные термины и понятия: либерализм, консерватизм, утопический социализм, марксизм, классовая борьба, пролетариат, коммунизм, капитализм.

Основные персоналии: А. Смит, Д. Рикардо, А. Сен-Симон, Т. Карлейль, Р. Оуэн, П.Ж. Прудон, Л. Блан, Ш. Фурье, К. Маркс, Ф. Энгельс.

### **Власть и оппозиция в России середины – конца XIX в.**

Власть и общество в России. Западники и славянофилы. Революционно-демократическое течение общественной мысли. Русские революционеры и Европа. Народничество и его эволюция. Народнические кружки: идеология и практика. «Хождение в народ». «Земля и воля» и её раскол. «Чёрный передел» и «Народная воля». Политический терроризм.

Распространение марксизма и формирование социал-демократии.

Основные термины и понятия: славянофильство, западничество, народники, хождение в народ, анархизм, марксизм.

Основные персоналии: А.С. Хомяков, И.С. и К.С. Аксаковы, И.В. Киреевский, С.М. Соловьев, К.Д. Кавелин, Т.Н. Грановский, В.Г. Белинский, А.И. Герцен, М.А. Бакунин, П.Л. Лавров, П.Н. Ткачёв, А.И. Желябов, С.Л. Перовская, Ф.Н. Фигнер, В.И. Засулич, Г.В. Плеханов, В.И. Ленин (Ульянов).

### **Наука и искусство в XVIII—XIX вв.**

Особенности науки XVIII-XIX вв. Развитие естественнонаучных знаний. Литература XVIII—XIX вв. Классицизм, романтизм и реализм в литературе и искусстве. Патриотические мотивы и идеи национального освобождения в литературе, живописи и музыке.

Основные термины и понятия: эволюционизм, классицизм, реализм, романтизм.

Основные персоналии: П. Лаплас, К. Линней, Ж.Л. Бюффон, А.Л. Лавуазье, А. Левенгук, И. Ньютон, А. Вольт, Л. Гальвани, Ампер, М. Фарадей, Ч. Дарвин, П.О. Бамарше, Дж. Свифт, Д.

Дефо, И.В. Гёте, И.Ф. Шиллер, Ж.Л. Давид, Ф.Р. де Шатобриан, Ж. де Сталь, Э.Т.А. Гофман, Г. Гейне, Дж. Байрон, Г. Констебл, К. Коро, Г. Курбе, Ж.Ф. Милле, О. де Бальзак, Стендаль, Гюго, П. Мериме, Г. Флобер, Ч. Диккенс, У. Теккерей, Р. Вагнер, А. Мандзони, А. Мицкевич.

### **Золотой век русской культуры**

Золотой век русской литературы. Русская литература второй половины XIX в. Основные стили, жанры, темы художественной культуры России XIX в. Выдающиеся архитекторы, скульпторы и художники XIX в.; основные темы их творчества и произведения. Театр и драматургия. Музыкальное искусство XIX в. Развитие образования, науки и техники.

Основные термины и понятия: романтизм, реализм, классицизм, неорусский стиль, передвижники, Могучая кучка.

Основные персоналии: А.С. Пушкин, М.Ю. Лермонтов, Н.В. Гоголь, И.С. Тургенев, А.П. Чехов, Ф.М. Достоевский, А.Н. Островский, Л.Н. Толстой, О. Монферран, А.Н. Воронихин, А.Д. Захаров, К. Росси, К. А. Тон, А.Н. Померанцев, И.П. Мартос, М.О. Микешин, В.Н. Асенкова, В.А. Каратыгин, М.С. Щекин, П.М. Садовский, В.А. Тропинин, К.П. Брюллов, А.Г. Венецианов, А.А. Иванов, П.А. Федотов, Т.Н. Крамской, Г.Г. Мясоедов, Н.Н. Ге, В.Г. Перов, И.И. Шишкин, В.И. Суриков, И.Е. Репин, М.И. Глинка, М.П. Мусоргский, Н.А. Римский-Корсаков, П.И. Чайковский, Н.И. Лобачевский, А.М. Бутлеров, Д.И. Менделеев, Н.И. Пирогов, С.П. Боткин, П.Н. Яблочков, Н.Н. Миклухо-Маклай, Н.М. Пржевальский, П.П. Семёнов-Тян-Шанский, В.В. Докучаев.

## **11 класс**

### **Основное содержание**

#### **РОССИЯ И МИР В НАЧАЛЕ XX ВЕКА**

**Научно-технический прогресс и новый этап индустриального развития** Научно-технический прогресс. Причины ускорения научно-технического прогресса. Технический прогресс в первые десятилетия XX в. Развитие энергетики, появление новых средств связи и передвижения. Достижения медицины. Переход к современному индустриальному производству.

*Основные термины и понятия:* научно-технический прогресс (НТП), конвейер.

*Основные персоналии:* С. Томас, Г. Форд, братья Райт, А.С. Попов, Г. Маркони, А. Флеминг, Ф.У. Тейлор.

### **Модернизация в странах Европы, США и Японии**

Модели модернизационного развития. Образование монополий. Государство и монополистический капитал: либерально-демократическая модель отношений. Государство и модернизация в Германии, Италии и Японии. Социальные отношения и рабочее движение. Развитие профсоюзного движения. Становление социал-демократии. *Основные термины и понятия:* модернизация, монополия, трест, концерн, синдикат, картель, свободная конкуренция,

Антитрестовский закон 1890 г., профсоюз, капитализм, социал-демократия, диктатура пролетариата.

*Основные персоналии:* К. Маркс, Ф. Энгельс, Э. Бернштейн, В.И. Ленин, К. Цеткин, Р. Люксембург, К. Либкнехт.

### **Россия на рубеже XIX- XX вв.**

Территория России на рубеже столетий. Российская модель экономической модернизации.

Буржуазия и рабочие. Экономическая политика правительства в конце XIX – начале XX в.

Особенности развития сельского хозяйства. Расслоение крестьянства.

*Основные термины и понятия:* промышленный переворот, акционерные общества, буржуазия, денежная реформа 1895-1897 гг., зажиточные крестьяне, батраки.

*Основные персоналии:* А.И. Путилов, П.П. Рябушинский, С.Ю. Витте.

### **Кризис империи: русско-японская война и революция 1905-1907 гг.**

Личность Николая II. Внутренняя политика правительства в начале XX в. Кризисные явления в обществе. Русско-японская война 1904–1905 гг.: ход военных действий, причины поражения России. Портсмутский мирный договор. «Кровавое воскресенье» и начало революции. Крестьянские выступления и разложение армии. Раскол общества. Всероссийская октябрьская политическая стачка. Манифест 17 октября 1905 г. Декабрьское вооружённое восстание в Москве.

*Основные термины и понятия:* стачка, всеобщая забастовка, КВЖД, Всероссийский крестьянский союз, Советы, Манифест 17 октября 1905 г.

*Основные персоналии:* Николай II, В.К. Плеве, П.Д. Святополк-Мирский, С.В. Зубатов, А.Н. Куропаткин, С.О. Макаров, П.Д. Святополк-Мирский, Г. Гапон, П.П. Шмидт.

**Политическая жизнь страны после Манифеста 17 октября 1905 г.** Партии социалистической ориентации (левые): РСДРП, Партия социалистов- революционеров. Либеральные партии: Конституционно-демократическая партия, «Союз 17 октября». Консервативные партии (правые). Реформа государственного строя. Основные государственные законы 23 апреля 1906 г.: Полномочия государственной думы, Государственного совета и императора и порядок принятия законов. Избирательная кампания в I Государственную думу. Деятельность I и II Государственной думы: итоги и уроки. Новый избирательный закон (3 июня 1907 г.).

*Основные термины и понятия:* меньшевики, большевики, эсеры, кадеты, октябристы, черносотенцы, третьеиюньская монархия.

*Основные персоналии:* В.И. Ленин, Ю.С. Мартов, В.М. Чернов, С.А. Муромцев, Д.И. Шаховской, П.Н. Милюков, А.И. Гучков, А.И. Дубровин, В.М. Пуришкевич.

### **Третьеиюньская монархия и реформы П.А. Столыпина**

П.А. Столыпин и его политика. Борьба с революционным движением и думской оппозицией. III Государственная дума. Военно-полевые суды. Программа системных реформ П.А. Столыпина. Крестьянская реформа. Переселенческая политика. Масштабы и результаты реформ П.А. Столыпина. Политический кризис 1912—1913 гг.

*Основные термины и понятия:* военно-полевой суд, прогрессисты, хутор, отруб.

*Основные персоналии:* П.А. Столыпин, А.И. Коновалов, П.П. Рябушинский.

### **Культура России в конце XIX — начале XX в.**

Городская и сельская жизнь. Достижения науки. Развитие народного просвещения. Идеи и искания и художественная культура. Серебряный век русской культуры. Литература серебряного века: основные направления и представители. Драматический театр: традиции и новаторство. Зарождение российского кинематографа. Музыка. Модерн в архитектуре. Новые направления в живописи.

**Основные термины и понятия:** Серебряный век, символизм, футуризм, акмеизм, кинематограф, модерн, импрессионизм, мирискусники, супрематизм, авангард. *Основные персоналии:* Д.И. Менделеев, А.М. Бутлеров, И.М. Сеченов, И.П. Павлов, И.И. Мечников, П.Н. Лебедев, К.А. Тимирязев, В.И. Вернадский, И.И. Сикорский, П.Н. Нестеров, А.С. Попов, И.Д. Сытин, Н.А. Бердяев, С.Н. Булгаков, П.Б. Струве, В.Я. Брюсов, К.Д. Бальмонт, А. Белый, Н.С. Гумилев, О.Э. Мандельштам, В.В. Маяковский, А.А. Блок, А.А. Ахматова, М.И. Цветаева, С.А. Есенин, В.И. Немирович-Данченко, С.П. Дягилев, Ф.И. Шаляпин, А.А. Ханжонков, С.В. Рахманинов, А.Н. Скрябин, И.Ф. Стравинский, С.С. Прокофьев, А.В. Щусев, Ф.И. Лидваль, Ф.О. Шехтель, М.А. Врубель, К.А. Коровин, М.В. Нестеров, В.А. Серов, А.Н. Бенуа, Е.Е. Лансере, Л.С. Бакст, В.Э. Борисов-Мусатов, М.С. Сарьян, К.С. Петров-Водкин, М.З. Шагал, К.С. Малевич, В.В. Кандинский.

**Колониализм и обострение противоречий мирового развития в начале XX в.** Колонизация Африки. Колониальные империи: общее и особенное. Экономические кризисы начала XX в.: сущность, причины, методы преодоления. Противоречия на международной арене в начале XX в. Создание военно-политических союзов. *Основные термины и понятия:* колонии, колониализм, доминион, протекторат, мировой экономический кризис, международные конференции, Тройственный союз, Антанга.

*Основные персоналии:* О. фон Бисмарк.

### **Пути развития стран Азии, Африки и Латинской Америки**

Колониализм и его последствия. Антиколониальные движения в государствах Востока. Восстание ихэтуаней в Китае в 1899-1901 гг. Движение моджахедов в Иране.

Деятельность М. Ганди. Революции в Иране (1905-1911) и Китае (1911-1913).

Младотурецкая революция. Особенности развития государств Латинской Америки.

*Основные термины и понятия:* ихэтуани, моджахеды, Индийский национальный конгресс (ИНК), Гоминьдан, младотурки, латифундии.

*Основные персоналии:* М. Ганди, Сунь Ятсен, Юань Шикай.

### **Первая мировая война**

Причины и характер Первой мировой войны. Первый этап войны. Воюющие страны в 1915 – 1916 гг. Война и российское общество. Кампания 1917 г. и завершение военных действий. Потери стран-участниц; исторические уроки и социальные последствия Первой мировой войны.

*Основные термины и понятия:* мировая война, Брусиловский прорыв, Земский и Городской союзы, «министерская чехарда», пацифизм.

*Основные персоналии:* Франц Фердинанд, Г. Принцип, А. Фон Шлиффен, А.В. Самсонов, П.К. Ренненкампф, А.А. Брусилов.

### **РОССИЯ И МИР МЕЖДУ ДВУМЯ МИРОВЫМИ ВОЙНАМИ.**

#### **Февральская революция в России 1917 г.**

Предпосылки и причины Февральской революции 1917 г. Падение самодержавия. И создание Временного правительства. Апрельский кризис. Большевики и революция. Июньский и июльский кризисы власти. Выступление генерала Л.Г. Корнилова и его последствия.

*Основные термины и понятия:* Временное правительство, Совет рабочих и солдатских депутатов, Учредительное собрание.

*Основные персоналии:* Николай II, М.В. Родзянко, Н.В. Рузский, М.В. Алексеев, А.Ф. Керенский, А.И. Гучков, П.Н. Милюков, Л.Г. Корнилов, Г.Е. Львов, В.И. Ленин, Г.Е. Зиновьев, Н.И. Бухарин, Л.Д. Троцкий.

#### **Переход власти к партии большевиков**

Углубление кризиса власти осенью 1917 г. Вооружённое восстание в Петрограде. Установление советской власти. Революционно-демократические преобразования. «Декрет о власти». «Декрет о мире». «Декрет о земле». Новые органы власти и управления. Роспуск Учредительного собрания. Создание РСФСР. Брестский мир. Предпосылки гражданской войны.

*Основные термины и понятия:* Всероссийский съезд Совет, Декреты о власти, мире, земле, Совет народных комиссаров, Всероссийский центральный исполнительный комитет, Высший совет народного хозяйства, ВЧК, сепаратный мирный договор.

*Основные персоналии:* А.Ф. Керенский, В.И. Ленин, Л.Д. Троцкий, Л.Б. Каменев, Г.Е. Зиновьев, Ф.Э. Дзержинский.

#### **Гражданская война и интервенция**

Начальный этап Гражданской войны и интервенции. Советская республика в кольце фронтов. Военный коммунизм. Создание Красной Армии. Революционный Военный Совет (РВС). Репрессии советской власти в отношении представителей бывших привилегированных сословий. Сотрудничество большевиков с «буржуазными специалистами». Время решающих сражений: март 1919 — март 1920 г. Война с Польшей и поражение Белого движения: апрель — ноябрь 1920 г. Причины победы красных и поражения Белого движения.

*Основные термины и понятия:* гражданская война, интервенция, белое и красное движения, Красная Армия, военный коммунизм, национализация, продотряды, комбеды, продразверстка, красный террор, комсомол.

*Основные персоналии:* А.М. Каледин, Л.Г. Корнилов, А.И. Деникин, П.Н. Краснов, П.Н. Краснов, А.В. Колчак, М.В. Фрунзе, М.Н. Тухачевский, С.С. Каменев, А.И. Егоров, С.М. Буденный, К.Е. Ворошилов, С.В. Петлюра, П.Н. Врангель, Н.Н. Юденич.

### **Завершение Гражданской войны и образование СССР**

Завершающий этап Гражданской войны: конец 1920—1922 г. Борьба с «зелеными». Особенности боевых действий на национальных окраинах России. Боевые действия в заключительный период Гражданской войны в Закавказье, в Средней Азии и на Дальнем Востоке. Предпосылки создания СССР. Образование Союза Советских Социалистических республик: планы и реальность. Высшие органы власти. Первая Конституция СССР (1924).

*Основные термины и понятия:* антоновщина, басмачество, план автономизации, Конституция СССР 1924 г.

*Основные персоналии:* А.С. Антонов, Н.И. Махно, В.К. Блюхер, И.П. Уборевич, В.И. Ленин, И.В. Сталин, М.И. Калинин, Г.И. Петровский, А.Г. Червяков, Н.Н. Нариманов.

### **От военного коммунизма к нэпу**

Экономическое и политическое положение Советской России после окончания Гражданской войны и интервенции. Создание и принятие плана ГОЭЛРО. Отказ от политики военного коммунизма. Новая экономическая политика. Первые итоги нэпа. Противоречия новой экономической политики. Борьба власти с лидерами оппозиции, судебные процессы 1921—1923 гг. над руководителями партий эсеров и меньшевиков. Репрессии против представителей интеллигенции и Церкви. Борьба в большевистской партии вокруг вопроса о продолжении нэпа. Свёртывание нэпа.

*Основные термины и понятия:* ГОЭЛРО, Госплан, нэп, нэпман, продналог, хозрасчёт, партаппарат.

*Основные персоналии:* Л.Д. Троцкий, Н.И. Бухарин, Г.М. Кржижановский, Г.Е. Зиновьев, Л.Б. Каменев, А.И. Рыков, И.В. Сталин, Патриарх Тихон.

### **Культура страны Советов в 1917—1922 гг.**

«Музыка революции»: искусство, общество и власть в 1917—1922 гг. Художественное многообразие 1920-х гг. Воплощение новаторских идей и пафоса революционных преобразований в архитектуре и зрелищных искусствах. Физкультура и спорт.

*Основные термины и понятия:* пролетарская культура, конструктивизм.

*Основные персоналии:* З.Н. Гиппиус, Д.С. Мережковский, В.В. Маяковский, А.А. Блок, Р.Р. Фальк, П.В. Кузнецов, А.Т. Матвеев, С.Т. Коненков, И.В. Жолтовский, Л.В. Руднев, В.А. Щуко, М.З. Шагал, К.С. Малевич, К.С. Петров-Водкин, Д.П. Штеренберг, Б.М. Кустодиев, К.Ф. Юон, М.М. Черемных, В.Н. Дени, В.В. Лебедев, Д.С. Моор, С.В. Чехонин, М.М. Адамович, А.П.

Родченко, В.Е. Татлин, И.Д. Шадр, В.И. Мухина, Л.В. Шервуд, А.В. Луначарский, С.Т. Конёнков, Н.Н. Асеев, О.М. Брик, Л.С. Попова, В.Ф. Степанова, А.М. Герасимов, И.И. Бродский, Б.В. Иогансон, Е.А. Кацман, А.И. Безыменский, Д. Бедный, А.А. Жаров, Д.А. Фурманов, А. Веселый, Б.Л. Пастернак, С.А. Есенин, К.И. Чуковский, М.А. Булгаков, Е.И. Замятин, А.П. Платонов, К.С. Мельников, И.И. Леонидов, братья Веснины, А.В. Щусев, А.П. Довженко, В.И. Пудовкин, С.М. Эйзенштейн, В.Э. Мейерхольд.

### **Советская модернизация экономики и культурная революция**

Модернизация советской экономики: основные задачи. Коллективизация: ее принципы – провозглашенные и реальные. «Ликвидация кулачества». Итоги насильственной коллективизации. Стабилизация положения в деревне во второй половине 1930-х гг.

Основные результаты индустриализации. Освоение новых производств, техническая реконструкция народного хозяйства. Создание индустриальной базы страны в Западной Сибири и на Дальнем Востоке. Развитие новых отраслей промышленности.

Модернизация армии.

Культурная революция и культурные достижения. Спорт и физкультурное движение. *Основные термины и понятия:* коллективизация, колхоз, раскулачивание, трудодни, машинно-тракторная станция (МТС), двадцатипятидесятники, индустриализация, пятилетка, соцсоревнование, культурная революция, ликбез, рабфак.

*Основные персоналии:* И.В. Сталин, А.Г. Стаханов, О.Ю. Шмидт, В.П. Чкалов, Г.Ф. Байдуков, А.В. Беляков, И.Д. Папанин, М.Н. Тухачевский, П.Л. Капица, А.Ф. Иоффе, А.Е. Ферсман, И.М. Губкин, Н.Д. Зелинский, А.Н. Крылов, А.Н. Туполев, Н.Н. Поликарпов, С.В. Илюшин, С.А. Лавочкин, А.А. Микоян, В.М. Петляков, А.А. Микулин, А.С. Яковлев, Ф.А. Цандер, В.П. Глушко, С.П. Королёв.

### **Культ личности И.В. Сталина, массовые репрессии и политическая система СССР**

Партия большевиков в 1920-е гг. Письмо Ленина к XI съезду РКП (б) (осень 1922 г.). Борьба за власть в партии большевиков в период с 1923 по 1928 г. Причины возвышения и победы И.В. Сталина во внутрипартийной борьбе. Идея И.В. Сталина о возможности построения социализма в одной, отдельно взятой стране. Сталинский тезис о неизбежности обострения классовой борьбы в процессе социалистического строительства как теоретическое обоснование политики репрессий.

Культ личности и политический террор в СССР в 1930-е гг. Создание системы ГУЛАГа. Репрессии 1936—1938 гг. «Дело Тухачевского» и чистка рядов Красной Армии. Создание сталинской системы управления и Конституция 1936 г.

*Основные термины и понятия:* враг народа, ГУЛАГ, культ личности, Конституция СССР 1936 г.



*Основные персоналии:* И.В. Сталин, В.М. Молотов, Л.М. Каганович, А.И. Микоян, Г.К. Орджоникидзе, Г.Е. Зиновьев, Л.Б. Каменев, Н.И. Бухарин, А.И. Рыков, С.М. Киров, М.Н. Рютин, М.Н. Тухачевский, Н.И. Ежов.

### **Культура и искусство СССР в межвоенные годы**

Партийное руководство художественным процессом. Утверждение метода социалистического реализма в искусстве. Воспитание нового человека. Широкое распространение массовых форм досуга советских людей. Физкультура и спорт. Масштабное строительство общественных зданий и крупных социальных объектов. Развитие кинематографа. Оперное и балетное искусство. Влияние репрессий конца 1930-х гг. на развитие советской культуры.

*Основные термины и понятия:* соцреализм, пионеры.

*Основные персоналии:* М. Горький, Д.А. Фурманов, А.С. Серафимович, М.А. Булгаков, А.А. Фадеев, М.А. Шолохов, Н.А. Островский, А.А. Ахматова, Д.И. Хармс, А.И. Введенский, В.А. Фаворский, Н.М. Чернышев, А.А. Дейнека, Ю.И. Пименов, А.А. Пластов, А.Н. Самохвалов, Г.Г. Нисский, Б.М. Иофан, В.И. Мухина, И.А. Пырьев, С.А. Герасимов, Г.В. Александров, М.И. Ромм, А.В. Нежданова, С.Я. Лемешев, И.С. Козловский, Г.С. Уланова, О.В. Лепешинская, К.М. Сергеев, А.Н. Ермолаев, И.О. Дунаевский.

### **Экономическое и политическое развитие Западной Европы и Америки после Первой мировой войны**

США в 1920—1930-е гг. Задачи послевоенного развития США. Мировой экономической кризис 1929-1932 гг. и «новый курс» Ф.Д. Рузвельта. Развитие демократических стран Западной Европы в межвоенный период. Кейнсианство. Раскол социал-демократии.

Углубление конфликта между коммунистами и социал-демократами. Фашизм в Италии и Германии. Милитаризм в Японии. Завоевательная программа фашизма и холокост.

*Основные термины и понятия:* «новый курс» Рузвельта, социально ориентированная рыночная экономика, кейнсианство, Коминтерн, Международная организация труда, кейнсианство, расизм, национализм, фашизм, НСДАП, холокост, гетто.

*Основные персоналии:* Г. Гувер, Ф.Д. Рузвельт, Д.М. Кейнс, Б. Муссолини, А. Гитлер, М. Хорти, Й. Антонеску.

### **Ослабление колониальных империй**

Парижская (1919) и Вашингтонская конференция (1921-1922) о судьбе колоний. Послевоенная колониальная политика и её итоги. Подъём антиколониальных движений.

Особенности национально-освободительных движений в Индии, Иране, Турции.

Революция и гражданская война в Китае.

*Основные термины и понятия:* национально-освободительное движение, кампания гражданского неповиновения, революция, гражданская война.

*Основные персоналии:* Амманула-хан, М. Ганди, Реза-хан Пехлеви, М. Кемаль, Сунь Ятсен, Чан Кайши, Пу И, Мао Цзэдун.

### **Международные отношения между двумя мировыми войнами**

Антанта и Советская Россия. Мирный план Вильсона. Создание Лиги Наций. Версальско-Вашингтонская система и её противоречия. Пацифизм. На пути ко Второй мировой войне.

Политика умиротворения агрессоров. Гражданская война в Испании. Антикоминтерновский пакт. Мюнхенское соглашение как кульминация политики умиротворения. Советско-германский договор о ненападении.

*Основные термины и понятия:* Лига Наций, Версальско-Вашингтонская система, политика умиротворения.

*Основные персоналии:* В. Вильсон, А. Бриан, Ф. Келлог, А. Гитлер, Н. Чемберлен, Ф. Франко, Б. Муссолини, В.М. Молотов, И. фон Риббентроп.

### **Духовная жизнь и развитие мировой культуры в первой половине XX в.**

Осмысление истории. Новое в науке о человеке и развитие философии. Живопись: от импрессионизма к модерну. Искусство индустриального общества (модернизм, примитивизм, футуризм, абстракционизм, дадаизм, экспрессионизм, сюрреализм, конструктивизм). Литература. Модернизм в литературе. Музыка и театр. Киноискусство.

*Основные термины и понятия:* социология, психология, культурология, импрессионизм, модерн, кубизм, футуризм, абстракционизм, дадаизм, экспрессионизм, конструктивизм, романтизм, реализм, социальная антиутопия.

*Основные персоналии:* О. Шпенглер, А. Тойнби, З. Фрейд, К.Г. Юнг, К. Леви-Стросс, Дж. Дьюи, К. Моне, О. Ренуар, Э. Дега, П. Сезанн, В. Ван Гог, П. Гоген, А. Гауди, Х. де Велде, Г. Климт, А. Матисс, П. Пикассо, Ж. Брак, Ф. Леже, Ф.Т. Маринетти, У. Боччони, К. Карр, Л. Руссоло, В.В. Кандинский, П. Мондриан, К.С. Малевич, Т. Тцара, М. Дюшан, К. Швиттерс, Э. Мунк, О. Кокошка, С. Дали, Ле Корбюзье, И.И. Леонидов, Р. Киплинг, У. Фолкнер, Э. Хемингуэй, С. Цвейг, А. де Сент-Экзюпери, Б. Шоу, Г. Уэллс, К. Чапек, Б. Брехт, Э.М. Ремарк, Дж. Джойс, М. Пруст, Ф. Кафка, О. Хаксли, Дж. Оруэлл, Дж. Лондон, Л. Дюрей, Д. Мийо, Ф. Пуленк, Дж. Гершвин, Л. Стоковский, М. Рейнгардт, М. Линдер, Ч. Чаплин.

## **ЧЕЛОВЕЧЕСТВО ВО ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЕ**

### **От европейской к мировой войне**

Начало Второй мировой войны: нападение Германии на Польшу. Блицкриг. Присоединение к СССР Западной Белоруссии и Западной Украины. «Договор о дружбе и границе» между Германией и СССР. «Странная война». Вхождение в состав СССР прибалтийских государств. Советско-финская война. Кампании 1940 - начала 1941 гг.: «битва за Англию»; разгром Франции; военные действия союзников в Северной и Южной Европе, Северной Африке и Средиземноморье. СССР и война в Европе. План «Барбаросса». Подготовка к нападению Германии на СССР.

*Основные термины и понятия:* блицкриг, вермахт, план «Барбаросса». *Основные персоналии:* О.В. Куусинен, Э. Роммель, У. Черчилль, И.В. Сталин.

### **Начальный период Великой Отечественной войны**

Вторжение. Летняя катастрофа 1941 г. и её причины. Мобилизация страны. Смоленское сражение и катастрофа на Украине. Начало блокады Ленинграда. «Дорога жизни». Битва под Москвой. Военно-стратегическое, морально-политическое и международное значение победы Красной Армии под Москвой.

*Основные термины и понятия:* Ставка Главного командования, Государственный комитет обороны.

*Основные персоналии:* И.В. Сталин, Н.Г. Кузнецов, Д.Г. Павлов, М.П. Кирпонос. В.М. Молотов, С.К. Тимошенко, Н.Ф. Гастелло, Г.К. Жуков, И.С. Конев, К.К. Рокоссовский.

**Антигитлеровская коалиция и кампания 1942 г. на Восточном фронте** Зарождение антигитлеровской коалиции и вступление в войну США. Боевые действия на Восточном фронте весной — летом 1942 г. Оборона Сталинграда. Оккупационный режим на советской территории. Партизанское движение. «Всё для фронта, всё для победы!»

Движение Сопротивления в Европе.

*Основные термины и понятия:* оккупация, партизанское движение, движение Сопротивления.

*Основные персоналии:* В.И. Чуйков, Я.Ф. Павлов, М.С. Шумилов, С.А. Ковпак, А.Н. Сабуров, В.М. Петляков, Д.Н. Медведев, П.М. Машеров, С.А. Лавочкин, С.В. Ильюшин, Ш. де Голль.

### **Коренной перелом в Великой Отечественной войне**

Разгром немецко-фашистских захватчиков под Сталинградом. Начало коренного перелома в ходе Великой Отечественной и Второй мировой войны. Битва на Орловско-Курской дуге и её значение. Завершение периода коренного перелома в войне.

Укрепление антифашистской коалиции. Проблема открытия второго фронта. Тегеранская конференция.

Идеология, культура и война. Изменение отношения к Православной церкви со стороны властей.

*Основные термины и понятия:* коренной перелом в войне, второй фронт.

*Основные персоналии:* Н.Ф. Ватутин, К.К. Рокоссовский, А.И. Еременко, М.Е. Катуков, П.А. Ротмистров, И.В. Сталин, У. Черчилль, Ф.Д. Рузвельт, Ю.Б. Левитан, И.Г. Эренбург, А.Т. Твардовский, В.С. Гроссман, К.М. Симонов, О.Ф. Берггольц, Д.Д. Шостакович, С.Т. Рихтер, Л.О. Утесов, К.И. Шульженко, Л.А. Русланова, И.А. Пырьев, Ф.М. Эмлер, А.Б. Столпер, Б.Г. Иванов, патриарх Сергей (Старгородский).

### **Наступление Красной Армии на заключительном этапе Великой Отечественной войны**

Освобождение советской земли. Окончательное снятие блокады Ленинграда в январе 1944 г. Операция «Багратион», освобождение Белоруссии. Государственная политика на освобожденных землях. Наступление Красной Армии в Восточной Европе. Открытие второго фронта. Ялтинская конференция. Арденнская и Висло-Одерская операции. Падение Берлина. Капитуляция Третьего рейха.

*Основные термины и понятия:* депортация, Ялтинская конференция, репарации, Акт о капитуляции.

*Основные персоналии:* Н.Ф. Ватутин, И.С. Конев, Р.Я. Малиновский, Ф.И. Толбухин, И.Х. Баграмян, И.Д. Черняховский, К.К. Рокоссовский, Г.К. Жуков, У. Черчилль, Ф.Д. Рузвельт, И.В. Сталин, К. Спаатс, А.У. Теддер, Ж.М. де Латтер де Тассиньи, В. Кейтель.

### **Причины, цена и значение великой Победы**

Потсдамская конференция. Решения союзников по антигитлеровской коалиции о послевоенном миропорядке. Противоречия между союзниками. Парад Победы в Москве. Участие СССР в войне с Японией. Окончание Второй мировой войны. Причины Победы. Цена Победы и итоги войны.

*Основные термины и понятия:* демилитаризация, декартелизация, денацификация, демократизация, Международный трибунал, Организация Объединенных Наций, Совет Безопасности.

*Основные персоналии:* И.В. Сталин, Г. Трумэн, К. Эттли, А.М. Василевский, Л.А. Говоров, К.А. Мерцков, А.И. Еременко, Г.К. Жуков, К.К. Рокоссовский, Р.Я. Малиновский.

## **МИРОВОЕ РАЗВИТИЕ В ПЕРВЫЕ ПОСЛЕВОЕННЫЕ ДЕСЯТИЛЕТИЯ**

### **Советский Союз в последние годы жизни И.В. Сталина**

Постепенный переход страны на мирный путь развития. Сохранение в новых условиях мобилизационных, военных методов, основанных на жесткой централизации управления и распределения ресурсов. Влияние сложного положения страны, в том числе на международной арене, на принятие чрезвычайных мер. Источники высоких темпов развития экономики в послевоенное время. Проблемы сельского хозяйства. Денежная реформа 1947 г. Итоги четвертой пятилетки (1946–1950). Послевоенные репрессии.

*Основные термины и понятия:* «холодная война», КПСС.

*Основные персоналии:* И.В. Сталин, А.А. Жданов, Н.А. Вознесенский, В.С. Абакумов.

### **Первые попытки реформ и XX съезд КПСС**

Объективные и субъективные причины необходимости изменения внутренней и внешней политики страны. Преемники И.В. Сталина на пути преобразований. Инициативы Л.П. Берии и Г.М. Маленкова и начало осуществления реформ. Борьба за власть в партийной верхушке. XX съезд КПСС. Значение разоблачения культа личности И.В. Сталина для последующего развития общества.

*Основные термины и понятия:* сталинизм, десталинизация, освоение целины.

*Основные персоналии:* Л.П. Берия, Г.М. Маленков, Н.С. Хрущёв.

### **Советское общество конца 1950-х — начала 1960-х гг.**

Противоречивые тенденции во внутренней политике СССР после XX съезда КПСС. Борьба за власть в конце 1950-х гг. Новые ориентиры развития общества. Экономика политика в конце 1950-х — начале 1960-х гг. Итоги освоения целинных и залежных земель, реализация жилищной программы, изменения в жизни крестьянства, реформа в военной сфере. Начало освоения космоса. Административные реформы.

Октябрьский Пленум ЦК КПСС 1964 г. Отставка Н.С. Хрущёва. *Основные термины и понятия:* совхозы, совнархозы, дефицит.

*Основные персоналии:* Г.М. Маленков, Г.К. Жуков, Н.С. Хрущёв, Ю.А. Гагарин, .В. Терешкова, С.П. Королёв, В.Е. Семичастный, Л.И. Брежнев, А.Н. Шелепин.

### **Духовная жизнь в СССР в 1940- 1960-е гг.**

Развитие культуры и науки в первые послевоенные годы. Духовная жизнь в период «оттепели». Ужесточение партийного контроля над духовной жизнью страны. «Дело» Б.Л. Пастернака. Гонения на Церковь. Наука в условиях «холодной войны». СССР на международной спортивной арене.

*Основные термины и понятия:* «оттепель», советский андеграунд.

*Основные персоналии:* А.А. Ахматова, М.М. Зощенко, К.Г. Паустовский, И.Г. Эренбург, А.И. Солженицын, Ч.Т. Айтматов, В.И. Белов, В.В. Быков, Ф.А. Искандер, С.П. Залыгин, В.М. Шукшин, А.Т. Твардовский, А.А. Фадеев, Е.А. Евтушенко, А.А. Вознесенский, К.Г. Паустовский, Б.Л. Пастернак, И.А. Ефремов, А.П. Казанцев, О.Я. Рабин, В.Н. Немухин, Е.В. Вучетич, А.Т. Зверев, Э.М. Белютин, Д.Д. Шостакович, С.С. Прокофьев, М. Хуциев, О.Н. Ефремов, И.В. Курчатова, П.Л. Капица, Н.Н. Семёнов, П.А. Черенков, Л.Д. Ландау, Н.Г. Басов, И.Е. Тамм, И.М. Франк, А.М. Прохоров, Л.И. Яшин, Ю.П. Власов, Л.С. Латынина.

### **Страны Западной Европы и США в первые послевоенные десятилетия**

Становление «общества благосостояния» и смешанной экономики. Социально ориентированная рыночная экономика. «Справедливый курс» Г. Трумэна. Программы Дж. Кеннеди и его преемников: «Новые рубежи», «Великое общество» – их итоги.

Германское «экономическое чудо». «Шведская модель».

*Основные термины и понятия:* смешанная экономика, «экономическое чудо», конверсия, социально ориентированная рыночная экономика.

*Основные персоналии:* К. Эттли, Г. Трумэн, Дж. Кеннеди, Л. Джонсон, Л. Эрхард.

### **Падение мировой колониальной системы**

Распад колониальной системы: причины и основные этапы. Проблема выбора пути развития в условиях биполярного мира. Создание Британского Содружества и Французского Сообщества. Идея социалистической ориентации. Соперничество СССР и США за сферы

влияния над странами Азии, Африки и Латинской Америки; его роль в разжигании локальных войн и конфликтов. Конфликты и кризисы в странах «Юга».

*Основные термины и понятия:* деколонизация, развивающиеся страны.

### **«Холодная война» и международные конфликты 1940-1970-х гг.**

Предпосылки начала «холодной войны». Противоборство двух военно-политических блоков. Первые военно-политические конфликты «холодной войны». «Холодная война» в Азии. Война в Корее. Политика мирного сосуществования и военное соперничество. Карибский кризис 1962 г. Война во Вьетнаме.

*Основные термины и понятия:* «холодная война», Совет экономической взаимопомощи, НАТО, ОВД, политика мирного сосуществования.

*Основные персоналии:* А. Маршалл, У. Черчилль, И.В. Сталин, Мао Цзэдун, Г.А. Насер, Ф. Кастро, Дж. Кеннеди, Н.С. Хрущёв.

### **Расширение системы социализма: Восточная Европа и Китай.**

Роль СССР в освобождении стран Восточной Европы от фашизма. Переход от общедемократических преобразований к утверждению «советской модели социализма».

Восточная Европа в орбите влияния СССР. Первые симптомы кризиса в Восточной Европе. СССР и Китай: от союза к противостоянию. «Большой скачок» и культурная революция в Китае.

*Основные термины и понятия:* Информбюро, социализм «с человеческим лицом», индустриализация, «доктрина Брежнева», стратегия «большого скачка», культурная революция.

*Основные персоналии:* К. Готвальд, Й.Б. Тито, И.В. Сталин, Г. Димитров, И. Надь, Л.И. Брежнев, Мао Цзэдун, Пол Пот.

## **РОССИЯ И МИР В 1960-1990-е гг.**

### **Технологии новой эпохи**

Транспорт, космонавтика и новые конструкционные материалы. Биохимия, генетика, медицина. Электроника и робототехника.

*Основные термины и понятия:* ядерная энергия, биотехнологии, геновая инженерия, клонирование, трансплантация, ЭВМ.

*Основные персоналии:* Д. Уотсон, Ф. Крик, А. Чакрабарти.

### **Становление информационного общества**

Информационная революция. Глобальная Сеть. Индустрия производства знаний.

Новая социальная структура общества. Средний класс. Маргиналы.

*Основные термины и понятия:* информационное общество, Интернет, средний класс, маргинализация.

*Основные персоналии:* М. Маклюэн.

### **Кризис «общества благосостояния»**

Причины кризисов в развитых странах. Коммунисты и левые правительства в Европе. Феномен еврокоммунизма. Причины появления «новых левых» в Западной Европе в 1960-гг. Бунт против «общества потребления», социальная база радикальных общественных движений.

*Основные термины и понятия:* коалиционные правительства, еврокоммунизм, неомарксизм.

*Основные персоналии:* Д. Лукача, Г. Маркузе.

### **Неоконсервативная революция 1980-х гг.**

Причины необходимости обновления идеологии консерватизма. Концепции неоконсерватизма. Социально-экономическая политика неоконсерватизма и её итоги. Неконсервативная модернизация.

*Основные термины и понятия:* неконсерватизм, приватизация.

*Основные персоналии:* И. Кристол, Н. Подгорец, М. Новак, М. Фридман, М. Тэтчер, Рейган, Г. Коль, Ф. Миттеран.

### **СССР: от реформ — к застою**

Приход к власти Л.И. Брежнева. Система коллективного руководства. Восстановление прежней вертикали власти: ЦК — обком — райком; воссоздание отраслевых министерств.

Экономические реформы 1960-х гг. Причины необходимости пересмотра экономической политики. Новые ориентиры аграрной политики. Рост экономической самостоятельности предприятий. Рост производства. Складывание модели советского «общества потребления». Проблемы застоя в экономике. Борьба с инакомыслием.

*Основные термины и понятия:* хозрасчет, застой, дефицит, самиздат, правозащитное движение.

*Основные персоналии:* Л.И. Брежнев, А.Н. Косыгин, А.Д. Синявский, Ю.М. Даниэль, И.Г. Эренбург, А.Д. Сахаров, И.Р. Шафаревич.

### **Углубление кризисных явлений в СССР и начало политики перестройки**

Деятельность Ю.В. Андропова: попытки оздоровления экономики и политики страны.

Борьба с коррупцией. Ужесточение борьбы с инакомыслием.

Приход к власти М.С. Горбачёва. Возобновление борьбы с коррупцией. Обновление высшего звена правящей элиты. Стратегия ускорения как основа экономических программ и причины ее провала. Кампания борьбы с пьянством, её итоги. Авария на Чернобыльской АЭС 26 апреля 1986 г. и её последствия. Расширение самостоятельности государственных предприятий.

Принятие законов, разрешающих создание кооперативов и индивидуальную (частнопредпринимательскую) трудовую деятельность. Последствия экономических реформ. Поиск путей преодоления кризиса.

*Основные термины и понятия:* перестройка, коррупция, государственная приёмка, теневая экономика, кооператив.

*Основные персоналии:* Ю.В. Андропов, К.У. Черненко, М.С. Горбачёв, Н.И. Рыжков, С.С. Шаталин, Г.А. Явлинский, В. С. Павлов.

### **Развитие гласности и демократии в СССР**

Расширение гласности. Переосмысление прошлого и ориентиры на будущее. Создание Комиссии по реабилитации жертв политических репрессий. Свободные дискуссии в СМИ. Проблемы статуса и привилегий номенклатуры. Стремления к демократической трансформации общества. Политический раскол советского общества. Возникновение политических организаций, независимых от КПСС. Выборы народных депутатов СССР в 1989 г. Консолидация сил, оппозиционных курсу перестройки, в рядах КПСС. Рост популярности Б.Н. Ельцина, избрание его президентом Российской Федерации.

*Основные термины и понятия:* демократия, гласность, политический плюрализм, номенклатура, демократическая трансформация общества, правовое государство, многопартийность.

*Основные персоналии:* М.С. Горбачёв, Б.Н. Ельцин.

### **Кризис и распад советского общества**

Причины кризиса в межнациональных отношениях в СССР. Развитие кризиса Союза ССР. Обострение противоречий между Арменией и Азербайджаном из-за Нагорного Карабаха. Оформление в Латвии и Эстонии народных фронтов, в Литве – организации «Саюдис», выступавших за выход этих республик из состава СССР. Очаги напряжённости в Узбекистане, Грузии, Южной Осетии, Абхазии, Приднестровье. Принятие союзными республиками деклараций о суверенитете. Попытка переворота и распад СССР. Создание СНГ.

*Основные термины и понятия:* путч, ГКЧП, СНГ.

*Основные персоналии:* М.С. Горбачёв, Б.Н. Ельцин, Г.И. Янаев, В.А. Крючков, Д.Т. Язов, Б.К. Пуго, Л.М. Кравчук, С.С. Шушкевич.

### **Наука, литература и искусство. Спорт. 1960—1980-е гг.**

Развитие науки и техники. Роль книги в жизни советских людей. Развитие отечественной литературы. Театр и киноискусство. Эстрада. Размежевание в живописи и скульптуре на официальное искусство и альтернативные художественные направления. Достижения советского спорта.

*Основные термины и понятия:* деревенская проза, бардовская песня, московский концептуализм, соц-арт.

*Основные персоналии:* М.В. Келдыш, Л.В. Канторович, П.Л. Капица, В.Н. Челомей, С.Н.Федоров, Г.А. Илизаров, В.П. Астафьев, В.И. Белов, В.Г. Распутин, В.А. Солоухин, В.М. Шукшин, ФЮ.В. Бондарев, В.В. Быков, Б.Л. Васильев, К.М. Симонов, В.С. Пикуль, Ч.Т. Айтматов, братья А.Н. и Б.Н. Стругацкие, А.И. Солженицын, С.Ф. Бондарчук, И.А. Пырьев, Л.А. Кулиджанов, С.И. Ростокский, А.Г. Герман, А.А. Тарковский, Г.Н. Данелия, Э.А. Рязанов, Л.И. Гайдай, И.К. Архипова, Г.П. Вишневская, В.А. Атлантов, Г.С. Уланова, М.М. Плисецкая, М.Э.



Лиёпа, Е.С. Максимова, В.В. Васильев, Л.Г. Зыкина, И.Д. Кобзон, М.М. Магомаев, А.Б. Пугачёва, Л.В. Лещенко, С.М. Ротару, В.С. Высоцкий, Б.Ш. Окуджава, Т.Т. Салахов, Т.Н. Яблонская, Д.Е. Жилинский, В.А. Сидур, Э.И. Неизвестный, И.И. Кабаков, А.Д. Меламид, Л.А. Пахомова, А.Г. Горшков, И.К. Роднина, А.Г. Зайцев, В.А. Третьяк, А.Е. Карпов, Г.К. Каспаров.

### **Япония, новые индустриальные страны и Китай: новый этап развития**

Истоки и особенности «экономического чуда» Японии. Демократизация общественно-политической жизни страны. Политика в области образования, технологического развития, внешней торговли. Специфика трудовых отношений в японских корпорациях.

Новые индустриальные страны: общее и особенное в опыте модернизации Южной Кореи, Сингапура, Тайваня. Второй эшелон новых индустриальных стран: Филиппины, Индонезия, Таиланд, Малайзия. Китай на пути реформ.

*Основные термины и понятия:* новые индустриальные страны.

*Основные персоналии:* Дэн Сяопин.

### **Социально-экономическое развитие Индии, исламского мира и Латинской Америки в 1950 – 1980-е гг.**

Особенности реформ и политики модернизации Индии: её достижения (отмена кастовой системы, создание индустриального сектора экономики, социальная политика, «зеленая революция») и проблемы (демографические, социальные, межкультурного взаимодействия). Внешняя политика Индии. Участие в Движении неприсоединения.

Исламский мир: национально-патриотическая и традиционалистская модели развития. Арабо-израильские конфликты. Особенности социально-экономического развития Латинской Америки. Перонизм и демократия в Латинской Америке.

*Основные персоналии:* Дж. Неру, И. Ганди, Р. Ганди, Г.А. Насер, М. Каддафи, аятолла Хомейни, Ф. Кастро, Х. Перон, С. Альенде, А. Пиночет.

### **Международные отношения: от разрядки к завершению «холодной войны»**

СССР и США: итоги соперничества. Разрядка международной напряжённости. Причины срыва разрядки и обострение противоборства СССР и США в начале 1980-х гг. Новое политическое мышление и завершение «холодной войны».

*Основные термины и понятия:* разрядка, ОСВ-1, ОСВ-2, новое политическое мышление.

*Основные персоналии:* Р. Рейган, М.С. Горбачёв

## **РОССИЯ И МИР НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ**

### **Транснационализация и глобализация мировой экономики и их последствия**

Возникновение ТНК и ТНБ. Глобализация мировой экономики и её последствия.

Предприниматели и предпринимательская деятельность. Проблемы многонациональных государств и массовой миграции в эпоху глобализации.

*Основные термины и понятия:* транснациональные корпорации и банки, глобализация, венчурные предприятия, мультикультурализм, плюрализм, толерантность.

## **Интеграция развитых стран и её итоги**

Этапы интеграции стран Западной Европы: хронологические рамки, страны и регионы, области сближения, итоги. Противоречия европейской интеграции. Тенденции интеграционных процессов в Европе. Интеграционные процессы в Северной Америке.

*Основные термины и понятия:* интеграция, ГАТТ, ВТО, ЕОУС, ЕЭС, ЕС, АФТА, НАТО.

## **Россия: курс реформ и политический кризис 1993 г.**

Опыт «шоковой терапии». Либерализация цен. Снятие ограничения на частнопредпринимательскую деятельность, в том числе в сфере торговли. Проведение приватизации. Структурная перестройка экономики. Плюсы и минусы реформ.

Политический кризис 1993 г.: сущность, причины, основные события и итоги. Новая Конституция России. Итоги парламентских выборов 1993 г.

*Основные термины и понятия:* приватизация, ваучер, импичмент, референдум.

*Основные персоналии:* Б.Н. Ельцин, Е.Т. Гайдар, А.Б. Чубайс, А.Н. Шохин, В.С. Черномырдин, Р.И. Хасбулатов, А.В. Руцкой, В.В. Жириновский, Г.А. Явлинский, Г.А. Зюганов.

## **Общественно-политические проблемы России во второй половине 1990-х гг.**

Обострение отношений между центром власти в Москве и субъектами Федерации. Подписание Федеративного договора 31 марта 1992 г. Начало конфликта в Чечне. Выборы 1995 и 1996 гг. Предприниматели как новая сила на политической арене страны.

Финансово-промышленные группы (ФПГ). Возникновение медиа-холдингов. Углубление политического и социально-экономического кризиса.

*Основные термины и понятия:* дефолт.

*Основные персоналии:* Б.Н. Ельцин, В.С. Черномырдин, Д.М. Дудаев, С.В. Степашин, С.В. Кириенко, Е.М. Примаков, В.В. Путин.

## **Россия на рубеже веков: по пути стабилизации**

Вторая чеченская война. Парламентские и президентские выборы 1999—2000 гг. Россия на пути реформ и стабилизации. Утверждение государственной символики России. Меры по укреплению вертикали власти. Усиление правовой базы реформ. Реорганизация силовых ведомств и реформа вооружённых сил. Активизация борьбы с коррупцией, криминалитетом, нелегальными операциями коммерческих структур. Завершение процесса мирного урегулирования в Чечне. Парламентские и президентские выборы 2003 и 2004 гг.

*Основные термины и понятия:* вертикаль власти, миграционные потоки, контртеррористическая операция, полномочный представитель президента.

*Основные персоналии:* В.В. Путин, Б.В. Грызлов, М.М. Касьянов, С.К. Шойгу, Ю.М. Лужков, А.А. Кадыров, Р.А. Кадыров, Б.Е. Немцов, Д.А. Медведев, М.Е. Фрадков, В.А. Зубков, С.М. Миронов.

## **Российская Федерация в начале XXI в.**

Россия в 2004-2007 гг. Продолжение курса на упрочение вертикали власти. Создание общественной палаты. Национальные проекты «Здоровье», «Доступное и комфортное жильё – гражданам России», «Развитие агропромышленного комплекса», «Образование».

Создание Стабилизационного фонда. Выборы 2007—2008 гг. Россия в условиях глобального кризиса. Ориентиры модернизационной стратегии развития страны.

Выборы 2011–2012 гг.

*Основные термины и понятия:* национальный проект, Стабилизационный фонд, глобальный кризис.

*Основные персоналии:* В.В. Путин, Д.А. Медведев.

## **Духовная жизнь России в современную эпоху**

Влияние на духовную жизнь страны социальных и культурных перемен, происходивших в российском обществе в постсоветский период. Коммерциализация культуры и досуга и их последствия. Вестернизация молодёжной культуры. Рост интереса отечественному культурному и духовному наследию. Русская Православная Церковь в новой России. Театр, музыка, кино. Живопись, архитектура, скульптура. Государственная политика в области культуры.

*Основные термины и понятия:* массовая культура, субкультура, неотрадиционализм, новое искусство, инсталляция, биеннале.

*Основные персоналии:* патриарх Алексей II, Патриарх Кирилл, Д. Донцова, Б. Акунин, Е.И. Кисин, Д.Л. Мацуев, В.А. Гергиев, В.И. Федосеев, Ю.Х. Темирканов, Ю.А. Башмет, М.А. Плетнёв, А.Ю. Нетребко, У.В. Лопаткина, Д.В. Вишнева, Д.А. Хворостовский, Н.С. Михалков, А.Н. Сокуров, А.Г. Герман, Ф.С. Бондарчук, А.П. Звягинцев, П.С. Лунгин, З.К. Церетели, И.С. Глазунов, А.М. Шилов, В.М. Клыков, А.И. Рукавишников, О.К. Комов В. Пелевин, П.Н. Фоменко, Л.А. Додин, Ю.П. Любимов.

## **Страны Восточной и Юго-Восточной Европы и государства СНГ в мировом сообществе**

Перестройка в СССР и подъем антикоммунистического движения в Восточной Европе в 1980-е гг. Общее и особенное в демократических революциях в странах Восточной Европы. Восточная Европа после социализма. Кризис в Югославии. Развитие Содружества Независимых Государств. Обострение отношений России и Украины в 2014 г. Вооружённые конфликты в СНГ. Политическое и социально-экономическое развитие стран СНГ. Цветные революции в странах СНГ и их последствия.

*Основные термины и понятия:* бархатные революции, суверенитет, цветные революции.

*Основные персоналии:* В. Гавел, Л. Валенса, Н. Чаушеску, С. Милошевич, В. Коштуница, А.Г. Лукашенко, Л.Д. Кучма, В.А. Ющенко, В.Ф. Янукович, В.Н. Воронин, Н.А. Назарбаев, М.Н. Саакашвили.

### **Страны Азии, Африки и Латинской Америки на современном этапе развития**

Демократизация государства и общества в странах Латинской Америки в 1980–1990-е гг.

Интеграционные процессы в Латинской Америке. Китай на современном этапе развития. Российско-китайские отношения в начале XXI в. Создание Шанхайской организации сотрудничества (ШОС). Проблемы развития Японии на современном этапе. Индия: достижения и проблемы модернизации. Политическое и экономическое развитие стран Ближнего Востока и Северной Африки. Исламский фундаментализм. Революции в странах Ближнего Востока и Северной Африки. Страны Центральной и Южной Африки.

*Основные термины и понятия:* МЕРКОСУР, Андское сообщество, Южноамериканский союз, ШОС, исламский фундаментализм, Африканский союз.

*Основные персоналии:* У. Чавес, Л. де Сильва, С. Ганди, М. Сингх, С. Хусейн, М.Каддафи.

### **Россия и складывание новой системы международных отношений** Международное положение Российской Федерации после распада СССР.

Продолжение процесса согласованного сокращения вооружений, развития партнерских отношений с НАТО. Поиск взаимопонимания между Россией и Западом. Россия и «Большая семерка».

Новые проблемы во взаимоотношениях Россия – Запад. Попытки политического давления на Россию со стороны Запада. Расширение НАТО на восток. 11 сентября 2001 г. и Россия.

Крупные международные проекты с участием России. Обострение отношений России и США в 2008 г. Идея «перезагрузки» отношений США с Россией. Международные организации в современном мире. Проблемы нового миропорядка.

*Основные термины и понятия:* договоры по ПРО, СНП, ООН, ЭКОСОС, ЮНЕСКО, МОТ, МАГАТЭ, ВОЗ, ВТО, МВФ, ОБСЕ, Большая восьмерка, терроризм.

*Основные персоналии:* В.В. Путин, Д.А. Медведев, Дж. Буш-младший, Б. Обама, И.С. Иванов, С.В. Лавров.

### **Основные тенденции развития мировой культуры во второй половине XX в.**

Теории общественного развития. Церковь и общество в XX – начале XXI вв. Экуменическое движение. СМИ и массовая культура. Искусство: от модернизма к постмодернизму. Контркультура и культура молодёжного бунта. Подъём национальных культур.

*Основные термины и понятия:* социология, политология, структурализм, экуменизм, СМИ, постмодернизм, абстракционизм, поп-арт, гиперреализм, «хеппенинг», инсталляция концептуализм, контркультура.

*Основные персоналии:* Й. Шумпетер, М. Фридман, Дж. Гэлбрейт, У. Ростоу, Э. Тоффлер, М. Дюверже, Дж. Сартори, Э. Фромм, К. Леви-Стросс, Ж. Деррида, Ж. Бодрийар, папа Иоанн Павел II, Дж. Поллок, Э. Уорхол, Р. Коттингем, Ч. Клоуз, К. Пендерецкий, К. Штокхаузен, Й Бойс, Нам Чжун Пак, Дж. Кейдж, Дж. Сэлинджер, Р. Брэдбери, К. Воннегут, Л. Сенгор, Г. Брукс, Г.Г. Маркес, Н. Макфуз, Д. Валкотт, Оэ Кензабуро.

### **Глобальные угрозы человечеству и поиски путей их преодоления**

Военная и террористическая угрозы. Деятельность международных организаций по предотвращению экологической катастрофы и сбережению природных ресурсов планеты. Система взаимодействия народов и государств в решении глобальных проблем.

*Основные термины и понятия:* глобальные угрозы, терроризм.

## **География**

В системе образования география как учебный предмет занимает важное место в формировании общей картины мира, географической грамотности, необходимой для повседневной жизни, навыков безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры, формирования собственной позиции по отношению к географической информации, получаемой из СМИ и других источников. География формирует географическое мышление – целостное восприятие всего спектра природных, экономических, социальных реалий.

Изучение предмета «География» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов познания, а также практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей общественных, естественных, математических и гуманитарных наук.

В соответствии с ФГОС СОО география может изучаться на базовом и углубленном уровнях.

Изучение географии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников, в том числе на формирование целостного восприятия мира.

Изучение географии на углубленном уровне предполагает полное освоение базового курса и включает расширение предметных результатов и содержания, ориентированных на подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний; формирование умения применять полученные знания для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной,

нестандартной ситуации. Изучение предмета на углубленном уровне позволяет сформировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, моделировать и проектировать территориальные взаимодействия различных географических явлений и процессов.

Программа составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, не определяет количество часов на изучение учебного предмета и классы, в которых предмет может изучаться.

Программа учитывает возможность получения знаний в том числе через практическую деятельность. В программе содержится примерный перечень практических работ. При составлении рабочей программы учитель вправе выбрать из перечня те работы, которые считает наиболее целесообразными с учетом необходимости достижения предметных результатов.

## **Базовый уровень**

### **Человек и окружающая среда**

Окружающая среда как геосистема. Важнейшие явления и процессы в окружающей среде. Представление о ноосфере.

Взаимодействие человека и природы. Природные ресурсы и их виды. Закономерности размещения природных ресурсов. Ресурсообеспеченность. Рациональное и нерациональное природопользование.

Геоэкология. Техногенные и иные изменения окружающей среды. Пути решения экологических проблем. Особо охраняемые природные территории и объекты Всемирного природного и культурного наследия.

### **Территориальная организация мирового сообщества**

Мировое сообщество – общая картина мира. Современная политическая карта и ее изменения. Разнообразие стран мира. *Геополитика. «Горячие точки» на карте мира.*

Население мира. Численность, воспроизводство, динамика населения. Демографическая политика. Размещение и плотность населения. Состав и структура населения (половозрастной, этнический, религиозный состав, городское и сельское население). *Основные очаги этнических и конфессиональных конфликтов.* География рынка труда и занятости. Миграция населения. Закономерности расселения населения. Урбанизация.

Мировое хозяйство. Географическое разделение труда. Отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства. *Изменение отраслевой структуры.* География основных отраслей производственной и непроизводственной сфер. *Развитие сферы услуг.* Международные отношения. Географические аспекты глобализации.

### **Региональная география и страноведение**

Комплексная географическая характеристика стран и регионов мира. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного потенциала, населения,

хозяйства, культуры, современных проблем развития крупных регионов и стран Европы, Азии, Северной и Южной Америки, Австралии и Африки. Перспективы освоения и развития Арктики и Антарктики. Международная специализация крупнейших стран и регионов мира. *Ведущие страны-экспортеры основных видов продукции.*

Роль отдельных стран и регионов в системе мирового хозяйства. *Региональная политика.* Интеграция регионов в единое мировое сообщество. Международные организации (региональные, политические и отраслевые союзы).

Россия на политической карте мира и в мировом хозяйстве. География экономических, политических, культурных и научных связей России со странами мира. *Особенности и проблемы интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.*

### **Роль географии в решении глобальных проблем человечества**

Географическая наука и географическое мышление. Карта – язык географии. Географические аспекты глобальных проблем человечества. Роль географии в решении глобальных проблем современности. Международное сотрудничество как инструмент решения глобальных проблем.

### **Углубленный уровень**

#### **География в современном мире**

География в системе естественно-научных и гуманитарных знаний. *История географии как науки. Основные теории и концепции современной географии.* Значение географической науки для современного общества. Методы географической науки (описательный, сравнительно-географический, картографический, статистический, полевой, математический, моделирования, районирования, аэрокосмический, геоинформационный). Целостность географического пространства. Географические оболочки. Ноосфера. Географическая картина мира. Пространственная дифференциация объектов и явлений. Основные подходы к районированию территории. Территориальные системы. *Иерархия природно-хозяйственных систем.* Пространственные модели в географии.

Геоинформационные системы. Географические прогнозы.

Географические аспекты глобальных проблем человечества. Роль географии в решении глобальных проблем современности. Международное сотрудничество как инструмент решения глобальных проблем.

#### **Физическая география**

Физическая география. Дисциплины, входящие в физическую географию: геоморфология, метеорология и климатология, науки о природных водах (гидрология, океанология, гидрогеология, гляциология), геокриология (мерзлотоведение), почвоведение, биогеография, фенология. Географические объекты, процессы и явления. Физико-географическая дифференциация. Важнейшие факторы физико-географической

дифференциации (суммарная солнечная радиация, атмосферные осадки). Геологические объекты и процессы. Развитие земной коры во времени. Геологическая хронология

*Этапы геологической истории земной коры. Тектоника литосферных плит.*

*Свойства литосферы: ресурсные, геодинамические, геохимические, геофизические, экологические.* Эндегенные и экзогенные процессы и рельеф.

Антропогенный фактор рельефообразования.

Природные комплексы. Природные комплексы как системы, их компоненты и свойства. *Группировка природных комплексов по размерам и сложности организации.* Физико-географическое районирование. Природно-антропогенные комплексы. *Природно-антропогенные комплексы разного ранга.*

Катастрофические и неблагоприятные природные процессы. *География природного риска.*

### **Социально-экономическая география мира**

Экономическая и социальная география. Дисциплины, входящие в социально-экономическую географию (география населения, география мирового хозяйства, география сельского хозяйства, география промышленности, география сферы обслуживания, география внешнеэкономических связей, в том числе география внешней торговли, география транспорта, региональная экономическая география, политическая география география культуры (культурная география). Представление о геополитике, геоэкономике, географии потребления).

Экономико-географическое положение. Методы оценки экономико-географического положения.

Природные условия жизни общества. Теории географического детерминизма.

Природно-ресурсный потенциал территории. Виды природных ресурсов. Природопользование. Рациональное и нерациональное использование природных ресурсов. *Изменение значения отдельных ресурсов на различных исторических этапах.* Территориальные сочетания природных ресурсов. Обеспеченность природными ресурсами отдельных территорий.

География населения. Расселение человека по планете. Численность, воспроизводство, динамика изменения численности населения. Демографический переход. Демографическая политика. *Демографические кризисы.* Размещение и плотность населения. Факторы, влияющие на размещение и плотность населения. Состав и структура населения (половозрастной, этнический, религиозный составы, городское и сельское население). *География религий.* *Этногеография.* Основные очаги этнических и конфессиональных конфликтов. Миграции населения. География рынка труда и занятости. Расселение населения. Сельское и городское расселение. Урбанизация. Геоурбанистика.

География мирового хозяйства. Отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства. Географическое разделение труда. Развитие географического разделения труда.



География основных отраслей производственной и непроизводственной сфер. Факторы размещения производства. Изменение отраслевой структуры. Развитие сферы услуг.

География внешнеэкономических связей. Международные экономические отношения. Мировой рынок товаров и услуг. Особые экономические зоны. Международные организации (интеграционные экономические союзы). Транснациональные корпорации. Географические аспекты глобализации.

География транспорта. Основные преимущества различных видов транспорта. *Транспортная инфраструктура*. Мировая транспортная система. *Транспорт и окружающая среда*.

География мировой торговли. *Пространственная структура мировой торговли*.

*Основные направления оборота наиболее важных товаров и услуг*.

Региональная экономическая география. Определение специализации отдельных стран и районов. Комплексная географическая характеристика крупнейших стран и регионов мира. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, *инфраструктуры*, культуры, современных проблем развития крупных регионов и стран Европы, Азии, Северной и Южной Америки, Австралии Африки. Международная специализация крупнейших стран и регионов мира. Ведущие страны-экспортеры основных видов продукции.

*Политическая география и геополитика*. Территориально-политическая организация общества. *Формирование мирового геополитического пространства*.

Россия на политической карте мира, в мировом хозяйстве, системе международных финансово-экономических и политических отношений. Особенности географии экономических, политических, культурных и научных связей России со странами мира. Особенности интеграции России в мировое сообщество. *Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России*.

### **Геоэкология**

Окружающая среда как геосистема. Экологические процессы. Динамика развития важнейших экологических процессов. Антропогенное воздействие. Особенности воздействия на окружающую среду различных сфер и отраслей хозяйства. Состояние окружающей среды в зависимости от степени и характера антропогенного воздействия. *Экологический кризис, экологическая катастрофа*. *Региональные и глобальные изменения географической среды в результате деятельности человека*. Роль географии в решении геоэкологических проблем. Особо охраняемые природные территории. Концепция устойчивого развития.

### **Примерный перечень практических работ**

Оценка ресурсообеспеченности страны (региона, человечества) основными видами ресурсов.

Оценка доли использования альтернативных источников энергии. Оценка перспектив развития альтернативной энергетики.

Анализ геоэкологической ситуации в отдельных странах и регионах мира.

Анализ техногенной нагрузки на окружающую среду.

Характеристика политико-географического положения страны.

Характеристика экономико-географического положения страны.

Характеристика природно-ресурсного потенциала страны.

Классификация стран мира на основе анализа политической и экономической карты мира.

Анализ грузооборота и пассажиропотока по основным транспортным магистралям мира.

Выявление причин неравномерности хозяйственного освоения различных территорий. Составление экономико-географической характеристики одной из отраслей промышленности.

Прогнозирование изменения численности населения мира и отдельных регионов. Определение состава и структуры населения на основе статистических данных. Выявление основных закономерностей расселения на основе анализа физической и тематических карт мира.

Оценка основных показателей уровня и качества жизни населения.

Оценка эффективности демографической политики отдельных стран мира (Россия, Китай, Индия, Германия, США) на основе статистических данных.

Выявление и характеристика основных направлений миграции населения. Характеристика влияния рынков труда на размещение предприятий материальной и нематериальной сферы.

Анализ участия стран и регионов мира в международном географическом разделении труда.

Анализ обеспеченности предприятиями сферы услуг отдельного региона, страны, города.

Определение международной специализации крупнейших стран и регионов мира.

Анализ международных экономических связей страны.

Анализ и объяснение особенностей современного геополитического и геоэкономического положения России.

Определение основных направлений внешних экономических, политических, культурных и научных связей России с наиболее развитыми странами мира.

Выявление на основе различных источников информации приоритетных глобальных проблем человечества. Аргументация представленной точки зрения.

Анализ международного сотрудничества по решению глобальных проблем человечества.

Анализ международной деятельности по освоению малоизученных территорий. Отображение статистических данных в геоинформационной системе или на картосхеме.

Представление географической информации в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм, картосхем.

## Экономика

Учебный предмет «Экономика» знакомит обучающихся с экономическими понятиями, с комплексом знаний по экономике, минимально необходимых современному человеку России. Учебный предмет «Экономика» является интегрированным, включает достижения различных наук (обществознания, математики, истории, правоведения, социологии), что позволяет обучающимся освоить ключевые компетенции, необходимые для социализации в экономической сфере.

Программа составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, не задает последовательности изучения материала, распределения его по классам, не определяет количество часов на изучение учебного предмета.

Программа учебного предмета «Экономика» определяет инвариантную (обязательную) часть учебного курса, за пределами которого остается возможность авторского выбора вариативной составляющей содержания образования.

Задачами реализации учебного предмета «Экономика» на базовом уровне среднего общего образования являются:

- 1) 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; формирование уважительного отношения к чужой собственности;
- 2) формирование системы знаний об экономической сфере в жизни общества как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;
- 3) формирование 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) овладение 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) формирование навыков проектной деятельности: умения 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 мире.

### **Базовый уровень**

#### **Основные концепции экономики**

Экономика как наука и сфера деятельности человека. Свободные и экономические блага. Ограниченность ресурсов. Альтернативная стоимость. Кривая производственных возможностей. Факторы производства. Главные вопросы экономики. Типы экономических систем. Собственность.

#### **Микроэкономика**

Рациональный потребитель. Защита прав потребителя. Семейный бюджет. Источники семейных доходов. Реальные и номинальные доходы семьи. Основные виды расходов семьи. Потребительский кредит. *Ипотечный кредит*. Страхование

Рыночный спрос. Рыночное предложение. Рыночное равновесие. Последствия введения фиксированных цен. Равновесная цена. *Эластичность спроса. Эластичность предложения.*

Фирма и ее цели. Экономические цели фирмы. Организационно-правовые формы предприятий. Акции, облигации и другие ценные бумаги. Фондовый рынок. *Франчайзинг*. Предпринимательство. Источники финансирования бизнеса. Факторы производства. Издержки, выручка, прибыль. Производство, производительность труда. Факторы, влияющие на производительность труда. *Основные принципы менеджмента. Основные элементы маркетинга. Бизнес-план. Реклама. Конкуренция. Рынки с интенсивной конкуренцией. Рынки с ослабленной конкуренцией.*

Рынок капитала. Рынок земли. Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Прожиточный минимум. Занятость. Безработица. Виды безработицы. Государственная политика в области занятости. *Профсоюзы.*

#### **Макроэкономика**

Роль государства в экономике. Общественные блага. *Необходимость регулирования степени социального неравенства.* Государственный бюджет. Государственный долг. Налоги. Виды налогов. *Фискальная политика государства.*

*Основные макроэкономические проблемы.* Валовой внутренний продукт. *Макроэкономическое равновесие.* Экономический рост. Экстенсивный и интенсивный рост. Факторы экономического роста. Экономические циклы.

Деньги. Функции денег. Банки. Банковская система. Финансовые институты. *Вклады*. Денежные агрегаты. *Монетарная политика Банка России*. Инфляция. Социальные последствия инфляции.

### **Международная экономика**

Международная торговля. *Внешнеторговая политика*. Международное разделение труда. Валютный рынок. Обменные курсы валют. *Международные расчеты*. Государственная политика в области международной торговли. Международные экономические организации. Глобальные экономические проблемы. Особенности современной экономики России.

### **Обществознание**

Учебный предмет «Обществознание» знакомит обучающихся с основами жизни общества, с комплексом социальных, общественных и гуманитарных наук, которые будут изучаться в вузах. Учебный предмет «Обществознание» является интегративным, включает достижения различных наук (философии, экономики, социологии, политологии, социальной психологии, правоведения, философии), что позволяет представить знания о человеке и обществе не односторонне с позиции какой-либо одной науки, а комплексно. Данный подход способствует формированию у обучающихся целостной научной картины мира.

Содержание учебного предмета «Обществознание» на базовом уровне среднего общего образования обеспечивает преемственность по отношению к содержанию учебного предмета «Обществознание» на уровне основного общего образования путем углубленного изучения ранее изученных объектов, раскрытия ряда вопросов на более высоком теоретическом уровне, введения нового содержания, расширения понятийного аппарата, что позволит овладеть относительно завершённой системой знаний, умений и представлений в области наук о природе, обществе и человеке, сформировать компетентности, позволяющие выпускникам осуществлять типичные социальные роли в современном мире.

Задачами реализации программы учебного предмета «Обществознания» на уровне среднего общего образования являются:

1. формирование у обучающихся ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы, способности к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме;
2. формирование знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
3. овладение базовым понятийным аппаратом социальных наук;
4. овладение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;

5. формирование представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
6. формирование представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
7. овладение умениями применять полученные знания в повседневной жизни с учетом гражданских и нравственных ценностей, прогнозировать последствия принимаемых решений;
8. формирование 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.

Примерная программа учебного предмета «Обществознание» (включая экономику и право) для базового уровня среднего общего образования составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, не задает последовательности изучения материала, распределения его по классам, не определяет количество часов на изучение учебного предмета.

Примерная программа учебного предмета «Обществознание» определяет инвариантную (обязательную) часть учебного курса, за пределами которого остается возможность авторского выбора вариативной составляющей содержания образования.

### **Базовый уровень**

#### **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 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 человеческой деятельности. Познание мира. Формы познания. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная 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 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 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.*

### **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**

В соответствии с принятой Концепцией развития математического образования в Российской Федерации, математическое образование решает, в частности, следующие ключевые задачи:

1. «предоставлять каждому обучающемуся возможность достижения уровня математических знаний, необходимого для дальнейшей успешной жизни в обществе»;
2. «обеспечивать необходимое стране число выпускников, математическая подготовка которых достаточна для продолжения образования в различных направлениях и для практической деятельности, включая преподавание математики, математические исследования, работу в сфере информационных технологий и др.»;
3. «в основном общем и среднем общем образовании необходимо предусмотреть подготовку обучающихся в соответствии с их запросами к уровню подготовки в сфере математического образования».

Соответственно, выделяются три направления требований к результатам математического образования:

- 1) практико-ориентированное математическое образование (математика для жизни);
- 2) математика для использования в профессии;
- 3) творческое направление, на которое нацелены те обучающиеся, которые планируют заниматься творческой и исследовательской работой в области математики, физики, экономики и других областях.

Эти направления реализуются в двух блоках требований к результатам математического образования.

*На базовом уровне:*

Выпускник **научится** в 10–11-м классах: для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики.

Выпускник **получит возможность научиться** в 10–11-м классах: для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики.

*На углубленном уровне:*

Выпускник **научится** в 10–11-м классах: для успешного продолжения образования по специальностям, связанным с прикладным использованием математики.

Выпускник **получит возможность научиться** в 10–11-м классах: для обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, связанным с осуществлением научной и исследовательской деятельности в области математики и смежных наук.

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в РФ» (ст. 12 п. 7) организации, осуществляющие образовательную деятельность, реализуют эти требования в образовательном процессе с учетом настоящей примерной основной образовательной программы как на основе учебно-методических комплектов соответствующего уровня, входящих в Федеральный перечень Министерства образования и науки Российской Федерации, так и с возможным использованием иных источников учебной информации (учебно-методические пособия, образовательные порталы и сайты и др.)

Цели освоения программы базового уровня – обеспечение возможности использования математических знаний и умений в повседневной жизни и возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики. Внутри этого уровня выделяются две различные программы: *компенсирующая базовая* и *основная базовая*.

Компенсирующая базовая программа содержит расширенный блок повторения и предназначена для тех, кто по различным причинам после окончания основной школы не имеет достаточной подготовки для успешного освоения разделов алгебры и начал математического анализа, геометрии, статистики и теории вероятностей по программе средней (полной) общеобразовательной школы.

Программа по математике на базовом уровне предназначена для обучающихся средней школы, не испытывавших серьезных затруднений на предыдущего уровня обучения.

Обучающиеся, осуществляющие обучение на базовом уровне, должны освоить общие математические умения, необходимые для жизни в современном обществе; вместе с тем они получают возможность изучить предмет глубже, с тем чтобы в дальнейшем при необходимости изучать математику для профессионального применения.

При изучении математики на углубленном уровне предъявляются требования, соответствующие направлению «математика для профессиональной деятельности»; вместе с тем выпускник получает возможность изучить математику на гораздо более высоком уровне, что создаст фундамент для дальнейшего серьезного изучения математики в вузе.

Программы содержат сравнительно новый для российской школы раздел «Вероятность и статистика». К этому разделу относятся также сведения из логики, комбинаторики и теории графов, значительно варьирующиеся в зависимости от типа программы.

Во всех программах большое внимание уделяется практико-ориентированным задачам. Одна из основных целей, которую разработчики ставили перед собой, – создать примерные программы, где есть место применению математических знаний в жизни.

При изучении математики большое внимание уделяется развитию коммуникативных умений (формулировать, аргументировать и критиковать), формированию основ логического мышления в части проверки истинности и ложности утверждений, построения примеров и контрпримеров, цепочек утверждений, формулировки отрицаний, а также необходимых и достаточных условий. В зависимости от уровня программы больше или меньше внимания уделяется умению работать по алгоритму, методам поиска алгоритма и определению границ применимости алгоритмов. Требования, сформулированные в разделе «Геометрия», в большей степени относятся к развитию пространственных представлений и графических методов, чем к формальному описанию стереометрических фактов.

### **Базовый уровень**

#### **Алгебра и начала математического анализа**

Натуральные числа, запись, разрядные слагаемые, арифметические действия. Числа и десятичная система счисления. Натуральные числа, делимость, признаки делимости на 2, 3, 4, 5, 9, 10. Разложение числа на множители. Остатки. Решение арифметических задач практического содержания.

Целые числа. Модуль числа и его свойства.

Части и доли. Дроби и действия с дробями. Округление, приближение. Решение практических задач на прикидку и оценку.

Проценты. Решение задач практического содержания на части и проценты. Степень с натуральным и целым показателем. Свойства степеней. Стандартный вид числа.

Алгебраические выражения. Значение алгебраического выражения.

Квадратный корень. Изображение числа на числовой прямой. Приближенное значение иррациональных чисел.

*Понятие многочлена. Разложение многочлена на множители, Уравнение, корень уравнения. Линейные, квадратные уравнения и системы линейных уравнений.*

Решение простейших задач на движение, совместную работу, проценты. Числовые неравенства и их свойства. Линейные неравенства с одной переменной и их системы. Числовые промежутки. Объединение и пересечение промежутков.

Зависимость величин, функция, аргумент и значение, основные свойства функций. График функции. Линейная функция. Ее график. Угловой коэффициент прямой.

*Квадратичная функция. График и свойства квадратичной функции.*

Нули функции, промежутки знаков постоянства, монотонность (возрастание или убывание) на числовом промежутке. Наибольшее и наименьшее значение функции. Периодические функции и наименьший период. Градусная мера угла. Тригонометрическая окружность. Определение синуса, косинуса, тангенса произвольного угла. Основное тригонометрическое тождество. Значения тригонометрических функций для углов  $0^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,

$60^\circ, 90^\circ, 180^\circ, 270^\circ$ . *Графики тригонометрических функций*  $y = \cos x$ ,  $y = \sin x$ ,  $y = \operatorname{tg} x$ ,  $y = \operatorname{ctg} x$ .

Решение простейших тригонометрических уравнений с помощью тригонометрической окружности.

*Понятие степени с действительным показателем.* Простейшие показательные уравнения и неравенства. Показательная функция и ее график.

Логарифм числа, основные свойства логарифма. Десятичный логарифм. Простейшие логарифмические уравнения и неравенства. Логарифмическая функция и ее график.

Понятие степенной функции и ее график. Простейшие иррациональные уравнения. Касательная к графику функции. Понятие производной функции в точке как тангенс угла наклона касательной. Геометрический и физический смысл производной. *Производные многочленов.*

Точки экстремума (максимума и минимума). *Исследование элементарных функций на точки экстремума с помощью производной. Наглядная интерпретация.*

*Понятие первообразной функции. Физический смысл первообразной. Понятие об интеграле как площади под графиком функции.*

## Геометрия

Фигуры на плоскости и в пространстве. Длина и площадь. Периметры и площади фигур. Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей. Треугольники. Виды треугольников: остроугольные, тупоугольные, прямоугольные. Катет против угла в  $30$  градусов. Внешний угол треугольника. Биссектриса, медиана и высота треугольника. Равенство треугольников. Решение задач на клетчатой бумаге. Равнобедренный треугольник, равносторонний треугольник. Свойства равнобедренного треугольника. Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Тригонометрические функции углов в прямоугольном треугольнике. Теорема Пифагора. Применение теорем синусов и косинусов. Четырехугольники: параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапеция и их свойства. Средняя линия треугольника и трапеции. *Выпуклые и невыпуклые фигуры.* Периметр многоугольника. Правильный многоугольник. Углы на плоскости и в пространстве. Вертикальные и смежные углы. Сумма внутренних углов треугольника и четырехугольника. Соотношения в квадрате и равностороннем треугольнике. Диагонали многоугольника. Подобные треугольники в простейших случаях. Формулы площади прямоугольника, треугольника, ромба, трапеции. Окружность и круг. Радиус и диаметр. Длина окружности и площадь круга. Число  $\pi$ . Вписанный угол, в частности угол, опирающийся на диаметр. Касательная к окружности и ее свойство. Куб. Соотношения в кубе. Тетраэдр, правильный тетраэдр. Правильная пирамида и призма. Прямая призма. *Изображение некоторых многогранников на плоскости.* Прямоугольный параллелепипед. *Теорема Пифагора в*

*пространстве. Задачи на вычисление расстояний в пространстве с помощью теоремы Пифагора. Развертка прямоугольного параллелепипеда. Конус, цилиндр, шар и сфера. Проекция фигур на плоскость. Изображение цилиндра, конуса и сферы на плоскости. Понятие об объемах тел. Использование для решения задач на нахождение геометрических величин формул объема призмы, цилиндра, пирамиды, конуса, шара. Понятие о подобии на плоскости и в пространстве. Отношение площадей и объемов подобных фигур.*

### **Вероятность и статистика. Логика и комбинаторика**

*Логика. Верные и неверные утверждения. Следствие. Контрпример. Множество. Перебор вариантов. Таблицы. Столбчатые и круговые диаграммы. Числовые наборы. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения. Примеры изменчивых величин. Частота и вероятность события. Случайный выбор. Вычисление вероятностей событий в опытах с равновозможными элементарными событиями. Независимые события. Формула сложения вероятностей. Примеры случайных величин. Равномерное распределение. Примеры нормального распределения в природе. Понятие о законе больших чисел.*

### **Основная базовая программа Алгебра и начала анализа**

*Повторение. Решение задач с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел. Решение задач с использованием свойств степеней и корней, многочленов, преобразований многочленов и дробно-рациональных выражений.*

*Решение задач с использованием градусной меры угла. Модуль числа и его свойства. Решение задач на движение и совместную работу с помощью линейных и квадратных уравнений и их систем. Решение задач с помощью числовых неравенств и систем неравенств с одной переменной, с применением изображения числовых промежутков.*

*Решение задач с использованием числовых функций и их графиков. Использование свойств и графиков линейных и квадратичных функций, обратной пропорциональности и функции. Графическое решение уравнений и неравенств.*

*Тригонометрическая окружность, радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла. Основное тригонометрическое тождество и следствия из него. Значения тригонометрических функций для углов  $0^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $180^\circ$ ,  $270^\circ$ . Формулы сложения тригонометрических функций, формулы приведения, формулы двойного аргумента. Нули функции, промежутки знаков постоянства, монотонность. Наибольшее и наименьшее значение функции. Периодические функции. Четность и нечетность функций. 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. Простейшие тригонометрические уравнения. Решение тригонометрических уравнений.*

*Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики. Решение простейших тригонометрических неравенств. Степень с действительным показателем, свойства степени.*

Простейшие показательные уравнения и неравенства. Показательная функция и ее свойства и график.

Логарифм числа, свойства логарифма. Десятичный логарифм. Число  $e$ . *Натуральный логарифм*. Преобразование логарифмических выражений. Логарифмические уравнения и неравенства. Логарифмическая функция и ее свойства и график.

Степенная функция и ее свойства и график. Иррациональные уравнения.

*Метод интервалов для решения неравенств.*

*Преобразования графиков функций: сдвиг вдоль координатных осей, растяжение и сжатие, отражение относительно координатных осей. Графические методы решения уравнений и неравенств. Решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля.*

*Системы показательных, логарифмических и иррациональных уравнений. Системы показательных, логарифмических неравенств. Взаимно обратные функции. Графики взаимно обратных функций. Уравнения, системы уравнений с параметром. Производная функции в точке. Касательная к графику функции. Геометрический и физический смысл производной. Производные элементарных функций. Правила дифференцирования. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл. Понятие о непрерывных функциях. точки экстремума (максимума и минимума). Исследование элементарных функций на точки экстремума, наибольшее и наименьшее значение с помощью производной. Построение графиков функций с помощью производных. Применение производной при решении задач.*

*Первообразная. Первообразные элементарных функций. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница. Определенный интеграл. Вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения с помощью интеграла.*

## 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).

*Основные понятия стереометрии и их свойства. Сечения куба и тетраэдра.*

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 цилиндра, прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на плоскости.

*Представление об усеченном конусе, сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения шара. Развертка цилиндра и 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 некопланарным 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.*

### **Вероятность и статистика. Работа с данными**

Повторение. Решение задач на табличное и графическое представление данных. Использование свойств и характеристик числовых наборов: средних, наибольшего и наименьшего значения, размаха, дисперсии. *Решение задач на определение частоты и вероятности событий. Вычисление вероятностей в опытах с равновероятными элементарными исходами. Решение задач с применением комбинаторики. Решение задач на вычисление вероятностей независимых событий, применение формулы сложения вероятностей. Решение задач с применением диаграмм Эйлера, дерева вероятностей, формулы Бернулли.*

*Условная вероятность. Правило умножения вероятностей. Формула полной вероятности.*

*Дискретные случайные величины и распределения. Независимые случайные величины.*

*Распределение суммы и произведения независимых случайных величин.*

*Математическое ожидание и дисперсия случайной величины. Математическое ожидание и дисперсия суммы случайных величин. Геометрическое распределение. Биномиальное распределение и его свойства.*

*Непрерывные случайные величины. Понятие о плотности вероятности. Равномерное распределение.*

*Показательное распределение, его параметры.*

*Понятие о нормальном распределении. Параметры нормального распределения. Примеры случайных величин, подчиненных нормальному закону (погрешность измерений, рост человека).*

*Неравенство Чебышева. Теорема Бернулли. Закон больших чисел. Выборочный метод измерения вероятностей. Роль закона больших чисел в науке, природе и обществе.*

*Ковариация двух случайных величин. Понятие о коэффициенте корреляции.*

*Совместные наблюдения двух случайных величин. Выборочный коэффициент корреляции.*

### **Углубленный уровень**

#### **Алгебра и начала анализа**

Повторение. Решение задач с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей, процентов, модулей чисел. Решение задач с использованием свойств степеней и корней, многочленов, преобразований многочленов и дробно-рациональных выражений. Решение задач с использованием градусной меры угла. Модуль числа и его свойства. Решение задач на движение и совместную работу, смеси и сплавы с помощью линейных, квадратных и дробно-рациональных уравнений и их систем. Решение задач с помощью числовых неравенств и систем неравенств с одной переменной, с применением изображения числовых промежутков. Решение задач с использованием числовых функций и их графиков. Использование свойств и графиков линейных и квадратичных функций, обратной пропорциональности и функции решение уравнений и неравенств. Использование операций над множествами и высказываниями. Использование неравенств и систем неравенств с одной переменной, числовых промежутков, их объединений и пересечений. Применение при решении задач свойств арифметической и геометрической прогрессии, суммирования бесконечной сходящейся геометрической прогрессии.

Множества (числовые, геометрических фигур). Характеристическое свойство, элемент множества, пустое, конечное, бесконечное множество. Способы задания множеств Подмножество. Отношения принадлежности, включения, равенства. Операции над множествами. Круги Эйлера. Конечные и бесконечные, счетные и несчетные множества.



Истинные и ложные высказывания, операции над высказываниями. *Алгебра высказываний*. Связь высказываний с множествами. Кванторы существования и всеобщности.

Законы логики. *Основные логические правила*. Решение логических задач с использованием кругов Эйлера, *основных логических правил*.

Умозаключения. Обоснования и доказательство в математике. Теоремы. Виды математических утверждений. *Виды доказательств*. *Математическая индукция*. *Утверждения: обратное данному, противоположное, обратное противоположному данному*. Признак и свойство, необходимые и достаточные условия.

*Основная теорема арифметики. Остатки и сравнения. Алгоритм Евклида.*

*Китайская теорема об остатках. Малая теорема Ферма.  $q$ -ичные системы счисления.*

*Функция Эйлера, число и сумма делителей натурального числа.*

Радиианная мера угла, тригонометрическая окружность. Тригонометрические функции чисел и углов. Формулы приведения, сложения тригонометрических функций, формулы двойного и половинного аргумента. Преобразование суммы, разности в произведение тригонометрических функций, и наоборот.

Нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность. Наибольшее и наименьшее значение функции. Периодические функции и наименьший период. Четные и нечетные функции. *Функции «дробная часть числа» и «целая часть числа»*. 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. Тригонометрические уравнения. Однородные тригонометрические уравнения. Решение простейших тригонометрических неравенств. Простейшие системы тригонометрических уравнений.

Степень с действительным показателем, свойства степени. Простейшие показательные уравнения и неравенства. Показательная функция и ее свойства и график. Число  $e$  и функция  $y = e^x$ .

Логарифм, свойства логарифма. Десятичный и натуральный логарифм.

Преобразование логарифмических выражений. Логарифмические уравнения и неравенства.

Логарифмическая функция и ее свойства и график. Степенная функция и ее свойства и график. Иррациональные уравнения. Первичные представления о множестве комплексных чисел. *Действия с комплексными числами. Комплексно сопряженные числа. Модуль и аргумент числа. Тригонометрическая форма комплексного числа. Решение уравнений в комплексных числах.*

Метод интервалов для решения неравенств. Преобразования графиков функций: сдвиг, умножение на число, отражение относительно координатных осей. Графические методы

решения уравнений и неравенств. Решение уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля.

Системы показательных, логарифмических и иррациональных уравнений. Системы показательных, логарифмических и иррациональных неравенств.

Взаимно обратные функции. Графики взаимно обратных функций.

Уравнения, системы уравнений с параметром.

*Формула Бинома Ньютона. Решение уравнений степени выше 2 специальных видов. Теорема Виета, теорема Безу. Приводимые и неприводимые многочлены. Основная теорема алгебры. Симметрические многочлены. Целочисленные и целозначные многочлены. Диофантовы уравнения. Цепные дроби. Теорема Ферма о сумме квадратов. Суммы и ряды, методы суммирования и признаки сходимости. Теоремы о приближении действительных чисел рациональными. Множества на координатной плоскости. Неравенство Коши–Буняковского, неравенство Йенсена, неравенства о средних. Понятие предела функции в точке. Понятие предела функции в бесконечности. Асимптоты графика функции. Сравнение бесконечно малых и бесконечно больших.*

Непрерывность функции. Свойства непрерывных функций. Теорема Вейерштрасса.

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, ее геометрический и физический смысл.

Точки экстремума (максимума и минимума). Исследование элементарных функций на точки экстремума, наибольшее и наименьшее значение с помощью производной. *Построение графиков функций с помощью производных. Применение производной при решении задач. Нахождение экстремумов функций нескольких переменных.*

Первообразная. Неопределенный интеграл. Первообразные элементарных функций. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница. Определенный интеграл. *Вычисление площадей плоских фигур и объемов тел вращения с помощью интеграла. Методы решения функциональных уравнений и неравенств.*

## **Информатика**

Программа учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС СОО; требованиями к результатам освоения основной образовательной программы. В ней соблюдается преемственность с ФГОС ОО и учитываются межпредметные связи.

Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом и углубленном уровнях среднего общего образования – обеспечение дальнейшего развития информационных

компетенций выпускника, готового к работе в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

### **Базовый уровень**

#### **Введение. Информация и информационные процессы**

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие. Универсальность дискретного представления информации.

#### **Математические основы информатики**

##### **Тексты и кодирование**

Равномерные и неравномерные коды. *Условие Фано.*

##### **Системы счисления**

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. *Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.*

##### **Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики**

Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения в данной таблице истинности. *Решение простейших логических уравнений. Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма.*

##### **Дискретные объекты**

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. *Бинарное дерево.*

#### **Алгоритмы и элементы программирования**

##### **Алгоритмические конструкции**

Подпрограммы. *Рекурсивные алгоритмы.*

Табличные величины (массивы).

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

##### **Составление алгоритмов и их программная реализация**

Этапы решения задач на компьютере. Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования.

Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде

программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. *Примеры задач:*

- 1) алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);
- 2) алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;
- 3) алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т.д.);
- 4) алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения.

*Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца).*

Постановка задачи сортировки.

### **Анализ алгоритмов**

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

*Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных.*

### **Математическое моделирование**

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики).

Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов. *Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.*

### **Использование программных систем и сервисов Компьютер – универсальное устройство обработки данных**

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. *Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших*

данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. *Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.*

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров.

Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.

Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. *Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование.*

*Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации.* Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.

Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. *Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ.*

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

### **Подготовка текстов и демонстрационных материалов**

Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний.

Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. *Оформление списка литературы.*

Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы.

*Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.*

### **Работа с аудиовизуальными данными**

*Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т. д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет-и мобильных приложений.*

Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

### **Электронные (динамические) таблицы**

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

### **Базы данных**

Реляционные (табличные) базы данных. Таблица – представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных.

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

### ***Автоматизированное проектирование***

*Представление о системах автоматизированного проектирования. Системы автоматизированного проектирования. Создание чертежей типовых деталей и объектов.*

### ***3D-моделирование***

*Принципы построения и редактирования трехмерных моделей. Сеточные модели.*

*Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры.*

*Аддитивные технологии (3D-принтеры).*

### ***Системы искусственного интеллекта и машинное обучение***

*Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект.*

## **Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве**

### **Компьютерные сети**

Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры.

*Аппаратные компоненты компьютерных сетей.*

Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты). Сетевое хранение данных. *Облачные сервисы.*

### **Деятельность в сети Интернет**

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

### **Социальная информатика**

Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными.

*Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.*

Проблема подлинности полученной информации. *Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги. Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы.*

## **Информационная безопасность**

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

### **Подготовка и выполнение исследовательского проекта**

Технология выполнения исследовательского проекта: постановка задачи, выбор методов исследования, составление проекта и плана работ, подготовка исходных данных, проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета. Верификация (проверка надежности и согласованности) исходных данных и валидация (проверка достоверности) результатов исследования.

Статистическая обработка данных. Обработка результатов эксперимента.

### **Системы искусственного интеллекта и машинное обучение**

*Машинное обучение – решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект. Анализ данных с применением методов машинного обучения. Экспертные и рекомендательные системы. Большие данные в природе и технике (геномные данные, результаты физических экспериментов, интернет-данные, в частности данные социальных сетей). Технологии их обработки и хранения.*

## **Работа в информационном пространстве**

### **Компьютерные сети**

Принципы построения компьютерных сетей. *Аппаратные компоненты компьютерных сетей. Проводные и беспроводные телекоммуникационные каналы. Сетевые протоколы. Принципы межсетевого взаимодействия. Сетевые операционные системы. Задачи системного администрирования компьютеров и компьютерных сетей. Интернет. Адресация в сети Интернет (IP-адреса, маски подсети). Система доменных имен. Технология WWW. Браузеры. Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Язык HTML. Динамические страницы. Разработка веб-сайтов. Язык HTML, каскадные таблицы стилей (CSS). Динамический HTML. Размещение веб-сайтов. Использование сценариев на языке Javascript. Формы. Понятие о серверных языках программирования. Сетевое хранение данных. Облачные сервисы.*

### **Деятельность в сети Интернет**

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов.

Другие виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п. Облачные версии прикладных программных систем.

Новые возможности и перспективы развития Интернета: мобильность, облачные технологии, виртуализация, социальные сервисы, доступность. *Технологии «Интернета вещей».* *Развитие технологий распределенных вычислений.*

### **Социальная информатика**

Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Проблема подлинности полученной информации. *Государственные электронные сервисы и услуги.* Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы. Информационная культура. Информационные пространства коллективного взаимодействия. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.

*Стандартизация и стандарты в сфере информатики и ИКТ докомпьютерной эры (запись чисел, алфавитов национальных языков, библиотечного и издательского дела и др.) и компьютерной эры (языки программирования).*

### **Информационная безопасность**

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Компьютерные вирусы и вредоносные программы. Использование антивирусных средств.

Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Правовые нормы использования компьютерных программ и работы в Интернете. Законодательство РФ в области программного обеспечения.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

### **Физика**

Программа учебного предмета «Физика» направлена на формирование у обучающихся функциональной грамотности и метапредметных умений через выполнение исследовательской и практической деятельности.

В системе естественно-научного образования физика как учебный предмет занимает важное место в формировании научного мировоззрения и ознакомления обучающихся с методами научного познания окружающего мира, а также с физическими основами современного производства и бытового технического окружения человека; в формировании собственной позиции по отношению к физической информации, полученной из разных источников.

Успешность изучения предмета связана с овладением основами учебно-исследовательской деятельности, применением полученных знаний при решении практических и теоретических задач.



В соответствии с ФГОС СОО образования физика может изучаться на базовом и углубленном уровнях.

Изучение физики на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

Содержание базового курса позволяет использовать знания о физических объектах и процессах 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.

Изучение физики на углубленном уровне включает расширение предметных результатов и содержание, ориентированное на подготовку к последующему профессиональному образованию.

Изучение предмета на углубленном уровне позволяет сформировать у обучающихся физическое мышление, умение систематизировать и обобщать полученные знания, самостоятельно применять полученные знания для решения практических и учебно-исследовательских задач; умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием источников энергии.

В основу изучения предмета «Физика» на базовом и углубленном уровнях в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов познания, а также практического применения научных знаний заложены межпредметные связи в области естественных, математических и гуманитарных наук.

Программа составлена на основе модульного принципа построения учебного материала. Количество часов на изучение учебного предмета и классы, в которых предмет может изучаться, относятся к компетенции образовательной организации.

Программа содержит примерный перечень практических и лабораторных работ. При составлении рабочей программы учитель вправе выбрать из перечня работы, которые считает наиболее целесообразными для достижения предметных результатов.

### **Базовый уровень**

#### **Физика и естественно-научный метод познания природы**

*Физика* – фундаментальная наука о природе. Методы научного исследования физических явлений. Моделирование физических явлений и процессов. Физический закон – границы применимости. Физические теории и принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей.  
*Физика и культура.*

#### **Механика**

Границы применимости классической механики. Важнейшие кинематические характеристики – перемещение, скорость, ускорение. Основные модели тел и движений.

Взаимодействие тел. Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения. Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона. Импульс материальной точки и системы. Изменение и сохранение импульса. *Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.* Механическая энергия системы тел. Закон сохранения механической энергии. Работа силы. *Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия. Момент силы. Равновесие жидкости и газа. Движение жидкостей и газов.* Механические колебания и волны. Превращения энергии при колебаниях. Энергия волны.

### **Молекулярная физика и термодинамика**

Молекулярно-кинетическая теория (МКТ) строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева–Клапейрона. Агрегатные состояния вещества. *Модель строения жидкостей.* Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Принципы действия тепловых машин.

### **Электродинамика**

Электрическое поле. Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля. Проводники, полупроводники и диэлектрики. Конденсатор. Постоянный электрический ток. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Электрический ток в проводниках, электролитах, полупроводниках, газах и вакууме. *Сверхпроводимость.* Индукция магнитного поля. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера и сила Лоренца. Магнитные свойства вещества. Закон электромагнитной индукции. Электромагнитное поле. Переменный ток. Явление самоиндукции. Индуктивность. *Энергия электромагнитного поля.* Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Электромагнитные волны. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическое применение. Геометрическая оптика. Волновые свойства света.

### **Основы специальной теории относительности**

Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Принцип относительности Эйнштейна. Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя.

### **Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра**

Гипотеза М. Планка. Фотоэлектрический эффект. Фотон. Корпускулярно-волновой дуализм. *Соотношение неопределенностей Гейзенберга.* Планетарная модель атома. Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Бора. Состав и строение атомного ядра. Энергия связи атомных ядер. Виды радиоактивных превращений атомных ядер. Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции. Цепная реакция деления ядер. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.

### **Строение Вселенной**

Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Классификация звезд. Звезды и источники их энергии. Галактика. Представление о строении и эволюции Вселенной.

### Углубленный уровень

#### Физика и естественно-научный метод познания природы

**Физика** – фундаментальная наука о природе. Научный метод познания мира. Взаимосвязь между физикой и другими естественными науками. Методы научного исследования физических явлений. Погрешности измерений физических величин. Моделирование явлений и процессов природы. Закономерность и случайность. Границы применимости физического закона. Физические теории и принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. *Физика и культура.*

#### Механика

Предмет и задачи классической механики. Кинематические характеристики механического движения. Модели тел и движений. Равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Движение точки по окружности. *Поступательное и вращательное движение твердого тела.* Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона. Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения. Движение небесных тел и их искусственных спутников. *Явления, наблюдаемые в неинерциальных системах отсчета.* Импульс силы. Закон изменения и сохранения импульса. Работа силы. Закон изменения и сохранения энергии. Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия твердого тела в инерциальной системе отсчета. Момент силы. Равновесие жидкости и газа. Движение жидкостей и газов. *Закон сохранения энергии в динамике жидкости и газа.* Механические колебания и волны. Амплитуда, период, частота, фаза колебаний. Превращения энергии при колебаниях. *Вынужденные колебания, резонанс.* Поперечные и продольные волны. Энергия волны. Интерференция и дифракция волн. Звуковые волны.

#### Молекулярная физика и термодинамика

Предмет и задачи молекулярно-кинетической теории (МКТ) и термодинамики. Экспериментальные доказательства МКТ. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Связь между давлением и средней кинетической энергией поступательного теплового движения молекул идеального газа. Модель идеального газа в термодинамике: уравнение Менделеева–Клапейрона, выражение для внутренней энергии. Закон Дальтона. Газовые законы. Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы. Преобразование энергии в фазовых переходах. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Модель строения жидкостей. *Поверхностное натяжение.* Модель строения твердых тел. *Механические свойства твердых тел.* Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней

энергии. Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс. *Второй закон термодинамики*. Преобразования энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Цикл Карно. Экологические проблемы теплоэнергетики.

### **Электродинамика**

Предмет и задачи электродинамики. Электрическое взаимодействие. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Электрическая емкость. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Постоянный электрический ток. Электродвижущая сила (ЭДС). Закон Ома для полной электрической цепи. Электрический ток в металлах, электролитах, полупроводниках, газах и вакууме. Плазма. *Электролиз*. Полупроводниковые приборы. *Сверхпроводимость*.

Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Магнитное поле проводника с током. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера и сила Лоренца.

Поток вектора магнитной индукции. Явление электромагнитной индукции. Закон электромагнитной индукции. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Правило Ленца.

Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия электромагнитного поля. Магнитные свойства вещества.

Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Резонанс. Переменный ток. Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Производство, передача и потребление электрической энергии. *Элементарная теория трансформатора*.

Электромагнитное поле. Вихревое электрическое поле. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическое применение. Принципы радиосвязи и телевидения.

Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. Оптические приборы.

Волновые свойства света. Скорость света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Поляризация света. Дисперсия света. Практическое применение электромагнитных излучений.

### **Основы специальной теории относительности**

Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Принцип относительности Эйнштейна. *Пространство и время в специальной теории относительности*. Энергия и импульс свободной частицы. Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя.

### **Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра**

Предмет и задачи квантовой физики. Тепловое излучение. Распределение энергии в спектре абсолютно черного тела. Гипотеза М. Планка о квантах. Фотоэффект. Опыты А.Г.

Столетова, законы фотоэффекта. Уравнение А. Эйнштейна для фотоэффекта. Фотон. *Опыты П.Н. Лебедева и С.И. Вавилова*. Гипотеза Л. де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм. *Дифракция электронов*. Давление света. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Модели строения атома. Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Н. Бора. Спонтанное и вынужденное излучение света. Состав и строение атомного ядра. Изотопы. Ядерные силы. Дефект массы и энергия связи ядра. Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции, реакции деления и синтеза. Цепная реакция деления ядер. Ядерная энергетика. Термоядерный синтез. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия. *Ускорители элементарных частиц*.

### **Строение Вселенной**

Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов. Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Классификация звезд. Эволюция Солнца и звезд. Галактика. Другие галактики. Пространственно-временные масштабы наблюдаемой Вселенной. Представление об эволюции Вселенной. *Темная материя и темная энергия*.

### **Примерный перечень практических и лабораторных работ (на выбор учителя)**

#### Прямые измерения:

- 1) измерение мгновенной скорости с использованием секундомера или компьютера с датчиками;
- 2) сравнение масс (по взаимодействию);
- 3) измерение сил в механике;
- 4) измерение температуры жидкостными и цифровыми термометрами;
- 5) оценка сил взаимодействия молекул (методом отрыва капель);
- 6) измерение термодинамических параметров газа;
- 7) измерение ЭДС источника тока;
- 8) измерение силы взаимодействия катушки с током и магнита помощью электронных весов;
- 9) определение периода обращения двойных звезд (печатные материалы).

#### Косвенные измерения:

- 1) измерение ускорения;
- 2) измерение ускорения свободного падения;
- 3) определение энергии и импульса по тормозному пути;
- 4) измерение удельной теплоты плавления льда;
- 5) измерение напряженности вихревого электрического поля (при наблюдении электромагнитной индукции);
- 6) измерение внутреннего сопротивления источника тока;
- 7) определение показателя преломления среды;
- 8) измерение фокусного расстояния собирающей и рассеивающей линз;

- 9) определение длины световой волны;
- 10) определение импульса и энергии частицы при движении в магнитном поле (по фотографиям).

#### Наблюдение явлений:

1. наблюдение механических явлений в инерциальных и неинерциальных системах отсчета;
2. наблюдение вынужденных колебаний и резонанса;
3. наблюдение диффузии;
4. наблюдение явления электромагнитной индукции;
5. наблюдение волновых свойств света: дифракция, интерференция, поляризация;
6. наблюдение спектров;
7. вечерние наблюдения звезд, Луны и планет в телескоп или бинокль.

#### Исследования:

- 1) исследование равноускоренного движения с использованием электронного секундомера или компьютера с датчиками;
- 2) исследование движения тела, брошенного горизонтально;
- 3) исследование центрального удара;
- 4) исследование качения цилиндра по наклонной плоскости;
- 5) исследование движения броуновской частицы (по трекам Перрена);
- 6) исследование изопроцессов;
- 7) исследование изохорного процесса и оценка абсолютного нуля;
- 8) исследование остывания воды;
- 9) исследование зависимости напряжения на полюсах источника тока от силы тока в цепи;
- 10) исследование зависимости силы тока через лампочку от напряжения на ней;
- 11) исследование нагревания воды нагревателем небольшой мощности;
- 12) исследование явления электромагнитной индукции;
- 13) исследование зависимости угла преломления от угла падения;
- 14) исследование зависимости расстояния от линзы до изображения от расстояния от линзы до предмета;
- 15) исследование спектра водорода;
- 16) исследование движения двойных звезд (по печатным материалам).

#### Проверка гипотез (в том числе имеются неверные):

- 1) при движении бруска по наклонной плоскости время перемещения на определенное расстояния тем больше, чем больше масса бруска;
- 2) при движении бруска по наклонной плоскости скорость прямо пропорциональна пути;

- 3) при затухании колебаний амплитуда обратно пропорциональна времени;
- 4) квадрат среднего перемещения броуновской частицы прямо пропорционален времени наблюдения (по трекам Перрена);
- 5) скорость остывания воды линейно зависит от времени остывания;
- 6) напряжение при последовательном включении лампочки и резистора не равно сумме напряжений на лампочке и резисторе;
- 7) угол преломления прямо пропорционален углу падения;
- 8) при плотном сложении двух линз оптические силы складываются;

#### Конструирование технических устройств:

1. конструирование наклонной плоскости с заданным КПД;
2. конструирование рычажных весов;
3. конструирование наклонной плоскости, по которой брусок движется с заданным ускорением;
4. конструирование электродвигателя;
5. конструирование трансформатора;
6. конструирование модели телескопа или микроскопа.

### **Химия**

В системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, химической грамотности, необходимой для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры, формировании собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

Успешность изучения учебного предмета связана с овладением основными понятиями химии, научными фактами, законами, теориями, применением полученных знаний при решении практических задач.

В соответствии с ФГОС СОО химия может изучаться на базовом и углубленном уровнях.

**Изучение химии на базовом уровне** ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников.

Содержание базового курса позволяет раскрыть ведущие идеи и отдельные положения, важные в познавательном и мировоззренческом отношении: зависимость свойств веществ от состава и строения; обусловленность применения веществ их свойствами; материальное единство неорганических и органических веществ; возрастающая роль химии в создании новых лекарств и материалов, в экономии сырья, охране окружающей среды. Изучение химии на углубленном уровне предполагает полное освоение базового курса и включает расширение

предметных результатов и содержания, ориентированное на подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний; умение применять полученные знания для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации; умение систематизировать и обобщать полученные знания. Изучение предмета на углубленном уровне позволяет сформировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с получением, применением и переработкой веществ.

Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов познания, а также практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Программа учебного предмета «Химия» составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, не определяет количество часов на изучение учебного предмета и классы, в которых предмет может изучаться. Курсивом в примерных учебных программах выделены элементы содержания, относящиеся к результатам, которым обучающиеся «получат возможность научиться».

Программа учитывает возможность получения знаний в том числе через практическую деятельность. В программе содержится примерный перечень практических работ. При составлении рабочей программы учитель вправе выбрать из перечня работы, которые считает наиболее целесообразными, с учетом необходимости достижения предметных результатов.

### **Базовый уровень**

#### **Основы органической химии**

Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Кратность химической связи. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Систематическая международная номенклатура и принципы образования названий органических соединений.

Алканы. *Строение молекулы метана*. Гомологический ряд алканов. Гомологи. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета. Закономерности изменения физических свойств. Химические свойства (на примере метана и этана): реакции замещения (галогенирование), дегидрирования как способы получения важнейших соединений в органическом синтезе.



Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Нахождение в природе и применение алканов. *Понятие о циклоалканах.*

Алкены. *Строение молекулы этилена.* Гомологический ряд алкенов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Химические свойства (на примере этилена): реакции присоединения (галогенирование, *гидрирование*, гидратация, *гидрогалогенирование*) как способ получения функциональных производных углеводородов, горения. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства. Применение этилена.

Алкадиены и каучуки. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Полимеризация дивинила (бутадиена-1,3) как способ получения синтетического каучука. Натуральный и синтетический каучуки. Вулканизация каучука. Резина. Применение каучука и резины.

Алкины. *Строение молекулы ацетилена.* Гомологический ряд алкинов. Номенклатура. Изомерия углеродного скелета и положения кратной связи в молекуле. Химические свойства (на примере ацетилена): реакции присоединения (галогенирование, *гидрирование*, гидратация, *гидрогалогенирование*) как способ получения полимеров и других полезных продуктов. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов. Применение ацетилена.

Арены. Бензол как представитель ароматических углеводородов. *Строение молекулы бензола.* Химические свойства: реакции замещения (галогенирование) как способ получения химических средств защиты растений, присоединения (гидрирование) как доказательство непредельного характера бензола. Реакция горения. Применение бензола.

Спирты. Классификация, номенклатура, изомерия спиртов. Метанол и этанол как представители предельных одноатомных спиртов. Химические свойства (на примере метанола и этанола): взаимодействие с натрием как способ установления наличия гидроксогруппы, реакция с галогеноводородами как способ получения растворителей, дегидратация как способ получения этилена. Реакция горения: спирты как топливо. Применение метанола и этанола. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Этиленгликоль и глицерин как представители предельных многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты и ее применение для распознавания глицерина в составе косметических средств. Практическое применение этиленгликоля и глицерина.

Фенол. *Строение молекулы фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола.* *Химические свойства: взаимодействие с натрием, гидроксидом натрия, бромом.*

Применение фенола.

Альдегиды. Метаналь (формальдегид) и этаналь (ацетальдегид) как представители предельных альдегидов. Качественные реакции на карбонильную группу (реакция «серебряного зеркала», взаимодействие с гидроксидом меди (II) и их применение для обнаружения

предельных альдегидов в промышленных сточных водах. Токсичность альдегидов. Применение формальдегида и ацетальдегида.

Карбоновые кислоты. Уксусная кислота как представитель предельных одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства (на примере уксусной кислоты): реакции с металлами, основными оксидами, основаниями и солями как подтверждение сходства с неорганическими кислотами. Реакция этерификации как способ получения сложных эфиров. Применение уксусной кислоты. Представление о высших карбоновых кислотах.

Сложные эфиры и жиры. Сложные эфиры как продукты взаимодействия карбоновых кислот со спиртами. Применение сложных эфиров в пищевой и парфюмерной промышленности. Жиры как сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот. Растительные и животные жиры, их состав. Распознавание растительных жиров на основании их непредельного характера. Применение жиров. Гидролиз или омыление жиров как способ промышленного получения солей высших карбоновых кислот. Мыла́ как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла.

Углеводы. Классификация углеводов. Нахождение углеводов в природе. Глюкоза как альдегидоспирт. Брожение глюкозы. Сахароза. *Гидролиз сахарозы*. Крахмал и целлюлоза как биологические полимеры. Химические свойства крахмала и целлюлозы (гидролиз, качественная реакция с йодом на крахмал и ее применение для обнаружения крахмала в продуктах питания). Применение и биологическая роль углеводов. Понятие об искусственных волокнах на примере ацетатного волокна.

Идентификация органических соединений. *Генетическая связь между классами органических соединений*. Типы химических реакций в органической химии.

Аминокислоты и белки. Состав и номенклатура. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Пептидная связь. Биологическое значение  $\alpha$ -аминокислот. Области применения аминокислот. Белки как природные биополимеры. Состав и строение белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация. Обнаружение белков при помощи качественных (цветных) реакций. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков.

### **Теоретические основы химии**

Строение вещества. Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. *Основное и возбужденные состояния атомов*. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Особенности строения энергетических уровней атомов d-элементов. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Причины и закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и механизмы ее образования. *Кристаллические и аморфные вещества. Типы*

*кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ.*

Химические реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры, площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. *Дисперсные системы. Понятие о коллоидах (золи, гели). Истинные растворы.* Реакции в растворах электролитов. *pH* раствора как показатель кислотности среды. Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Окислительно-восстановительные свойства простых веществ – металлов главных и побочных подгрупп (медь, железо) и неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии. *Электролиз растворов и расплавов. Применение электролиза в промышленности.*

### **Химия и жизнь**

Научные методы познания в химии. Источники химической информации. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Моделирование химических процессов и явлений, *химический анализ и синтез* как методы научного познания. Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Вредные привычки и факторы, разрушающие здоровье (курение, употребление алкоголя, наркомания). Рациональное питание. *Пищевые добавки. Основы пищевой химии.*

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. *Средства борьбы с бытовыми насекомыми: репелленты, инсектициды.* Средства личной гигиены и косметики. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.

Химия и сельское хозяйство. Минеральные и органические удобрения. Средства защиты растений.

Химия и энергетика. Природные источники углеводов. Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование. Состав нефти и ее переработка. Нефтепродукты. Октановое число бензина. Охрана окружающей среды при нефтепереработке и транспортировке нефтепродуктов. Альтернативные источники энергии.

Химия в строительстве. Цемент. Бетон. Подбор оптимальных строительных материалов в практической деятельности человека.

Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Охрана гидросферы, почвы, атмосферы, флоры и фауны от химического загрязнения.

### Углубленный уровень

#### Основы органической химия

Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Взаимосвязь неорганических и органических веществ.

Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Кратность химической связи. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы образования названий органических соединений.

Классификация и особенности органических реакций. Реакционные центры. Первоначальные понятия о типах и механизмах органических реакций. Гомолитический и гетеролитический разрыв ковалентной химической связи. Свободнорадикальный и ионный механизмы реакции. Понятие о нуклеофиле и электрофиле.

Алканы. Электронное и пространственное строение молекулы метана.  $sp^3$ -гибридизация орбиталей атомов углерода. Гомологический ряд и общая формула алканов. Систематическая номенклатура алканов и радикалов. Изомерия углеродного скелета. Физические свойства алканов. Закономерности изменения физических свойств. Химические свойства алканов: галогенирование, дегидрирование, термическое разложение, крекинг как способы получения важнейших соединений в органическом синтезе. Горение алканов как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Изомеризация как способ получения высокосортного бензина. Механизм реакции свободнорадикального замещения. Получение алканов. Реакция Вюрца. Нахождение в природе и применение алканов.

Циклоалканы. Строение молекул циклоалканов. Общая формула циклоалканов. Номенклатура циклоалканов. Изомерия циклоалканов: углеродного скелета, межклассовая, пространственная (*цис-транс*-изомерия). Специфика свойств циклоалканов с малым размером цикла. Реакции присоединения и радикального замещения.

Алкены. Электронное и пространственное строение молекулы этилена.  $sp^2$ -гибридизация орбиталей атомов углерода. Гомологический ряд и общая формула алкенов. Номенклатура алкенов. Изомерия алкенов: углеродного скелета, положения кратной связи, пространственная (*цис-транс*-изомерия), межклассовая. Физические свойства алкенов. Реакции электрофильного присоединения как способ получения функциональных производных углеводов. Правило

Марковникова, его электронное обоснование. Реакции окисления и полимеризации. Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства. Промышленные и лабораторные способы получения алкенов. *Правило Зайцева*. Применение алкенов.

Алкадиены. Классификация алкадиенов по взаимному расположению кратных связей молекуле. Особенности электронного и пространственного строения сопряженных алкадиенов. Общая формула алкадиенов. Номенклатура и изомерия алкадиенов. Физические свойства алкадиенов. Химические свойства алкадиенов: реакции присоединения (гидрирование, галогенирование), горения и полимеризации. Вклад С.В. Лебедева в получение синтетического каучука. Вулканизация каучука. Резина. Многообразие видов синтетических каучуков, их свойства и применение. Получение алкадиенов.

Алкины. Электронное и пространственное строение молекулы ацетилена. *sp*-гибридизация орбиталей атомов углерода. Гомологический ряд и общая формула алкинов. Номенклатура. Изомерия: углеродного скелета, положения кратной связи, межклассовая. Физические свойства алкинов. Химические свойства алкинов: реакции присоединения как способ получения полимеров и других полезных продуктов. *Реакции замещения*. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов. Получение ацетилена пиролизом метана и карбидным методом. Применение ацетилена.

Арены. *История открытия бензола*. Современные представления об электронном и пространственном строении бензола. Изомерия и номенклатура гомологов бензола. Общая формула аренов. Физические свойства бензола. Химические свойства бензола: реакции электрофильного замещения (нитрование, галогенирование) как способ получения химических средств защиты растений; присоединения (гидрирование, галогенирование) как доказательство непредельного характера бензола. Реакция горения. Получение бензола. *Особенности химических свойств толуола*. Взаимное влияние атомов в молекуле толуола. *Ориентационные эффекты заместителей*. Применение гомологов бензола.

Спирты. Классификация, номенклатура спиртов. Гомологический ряд и общая формула предельных одноатомных спиртов. Изомерия. Физические свойства предельных одноатомных спиртов. Водородная связь между молекулами и ее влияние на физические свойства спиртов. Химические свойства: взаимодействие с натрием как способ установления наличия гидроксогруппы, с галогеноводородами как способ получения растворителей, внутри- и межмолекулярная дегидратация. Реакция горения: спирты как топливо. Получение этанола: реакция брожения глюкозы, гидратация этилена. Применение метанола и этанола. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека. Этиленгликоль и глицерин как представители предельных многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты и ее применение для распознавания глицерина в составе косметических средств. Практическое применение этиленгликоля и глицерина.

Фенол. Строение молекулы фенола. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола. Физические свойства фенола. Химические свойства (реакции с натрием, гидроксидом натрия, бромом). Получение фенола. Применение фенола.

Альдегиды и кетоны. Классификация альдегидов и кетонов. Строение предельных альдегидов. Электронное и пространственное строение карбонильной группы. Гомологический ряд, общая формула, номенклатура и изомерия предельных альдегидов. Физические свойства предельных альдегидов. Химические свойства предельных альдегидов: гидрирование; качественные реакции на карбонильную группу (реакция «серебряного зеркала», взаимодействие с гидроксидом меди (II)) и их применение для обнаружения предельных альдегидов в промышленных сточных водах. Получение предельных альдегидов: окисление спиртов, гидратация ацетилена (реакция Кучерова). Токсичность альдегидов. Применение формальдегида и ацетальдегида. Ацетон как представитель кетонов. Строение молекулы ацетона. Особенности реакции окисления ацетона. Применение ацетона.

Карбоновые кислоты. Классификация и номенклатура карбоновых кислот. Строение предельных одноосновных карбоновых кислот. Электронное и пространственное строение карбоксильной группы. Гомологический ряд и общая формула предельных одноосновных карбоновых кислот. Физические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот. Химические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот (реакции с металлами, основными оксидами, основаниями и солями) как подтверждение сходства с неорганическими кислотами. Реакция этерификации и ее обратимость. Влияние заместителей в углеводородном радикале на силу карбоновых кислот. Особенности химических свойств муравьиной кислоты. Получение предельных одноосновных карбоновых кислот: окисление алканов, алкенов, первичных спиртов, альдегидов. Важнейшие представители карбоновых кислот: муравьиная, уксусная и бензойная. Высшие предельные и непредельные карбоновые кислоты. *Оптическая изомерия. Асимметрический атом углерода.* Применение карбоновых кислот.

Сложные эфиры и жиры. Строение и номенклатура сложных эфиров. Межклассовая изомерия с карбоновыми кислотами. Способы получения сложных эфиров. Обратимость реакции этерификации. Применение сложных эфиров в пищевой и парфюмерной промышленности. Жиры как сложные эфиры глицерина и высших карбоновых кислот. Растительные и животные жиры, их состав. Физические свойства жиров. Химические свойства жиров: гидрирование, окисление. Гидролиз или омыление жиров как способ промышленного получения солей высших карбоновых кислот. Применение жиров. Мыла́ как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла.

Углеводы. Классификация углеводов. Физические свойства и нахождение углеводов в природе. Глюкоза как альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: *ацилирование, алкилирование*, спиртовое и молочнокислое брожение. Экспериментальные доказательства наличия альдегидной и спиртовых групп в глюкозе. Получение глюкозы. *Фруктоза как изомер*

*глюкозы. Рибоза и дезоксирибоза. Важнейшие дисахариды (сахароза, лактоза, мальтоза), их строение и физические свойства. Гидролиз сахарозы, лактозы, мальтозы. Крахмал и целлюлоза как биологические полимеры. Химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с йодом на крахмал и ее применение для обнаружения крахмала в продуктах питания). Химические свойства целлюлозы: гидролиз, образование сложных эфиров. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Понятие об искусственных волокнах на примере ацетатного волокна.*

Идентификация органических соединений. Генетическая связь между классами органических соединений.

Амины. Первичные, вторичные, третичные амины. Классификация аминов по типу углеводородного радикала и числу аминогрупп в молекуле. Электронное и пространственное строение предельных аминов. Физические свойства аминов. Амины как органические основания: реакции с водой, кислотами. Реакция горения. Анилин как представитель ароматических аминов. Строение анилина. Причины ослабления основных свойств анилина сравнении с аминами предельного ряда. Химические свойства анилина: взаимодействие с кислотами, бромной водой, окисление. Получение аминов алкилированием аммиака и восстановлением нитропроизводных углеводородов. Реакция Зинина. Применение аминов в фармацевтической промышленности. *Анилин как сырье для производства анилиновых красителей. Синтезы на основе анилина.*

Аминокислоты и белки. Состав и номенклатура. Строение аминокислот. Гомологический ряд предельных аминокислот. *Изомерия предельных аминокислот.* Физические свойства предельных аминокислот. Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Синтез пептидов. Пептидная связь. Биологическое значение  $\alpha$ -аминокислот. Области применения аминокислот. Белки как природные биополимеры. Состав и строение белков. *Основные аминокислоты, образующие белки.* Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные (цветные) реакции на белки. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. *Достижения в изучении строения и синтеза белков.*

*Азотсодержащие гетероциклические соединения. Пиррол и пиридин: электронное строение, ароматический характер, различие в проявлении основных свойств. Нуклеиновые кислоты: состав и строение. Строение нуклеотидов. Состав нуклеиновых кислот (ДНК, РНК). Роль нуклеиновых кислот в жизнедеятельности организмов.*

Высокомолекулярные соединения. Основные понятия высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Классификация полимеров. Основные способы получения высокомолекулярных соединений: реакции полимеризации и поликонденсации. Строение и структура полимеров. Зависимость свойств полимеров от строения молекул. Термопластичные и терморезистивные полимеры.

*Проводящие органические полимеры. Композитные материалы. Перспективы использования композитных материалов.* Классификация волокон. Синтетические волокна. Полиэфирные и полиамидные волокна, их строение, свойства. Практическое использование волокон.

*Синтетические пленки: изоляция для проводов, мембраны для опреснения воды, защитные пленки для автомобилей, пластыри, хирургические повязки. Новые технологии дальнейшего совершенствования полимерных материалов.*

### **Теоретические основы химии**

Строение вещества. Современная модель строения атома. Дуализм электрона. *Квантовые числа.* Распределение электронов по энергетическим уровням в соответствии с принципом наименьшей энергии, правилом Хунда и принципом Паули. Особенности строения энергетических уровней атомов d-элементов. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Основное и возбужденные состояния атомов. Валентные электроны. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Причины и закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. *Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов.*

Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Ковалентная связь, разновидности и механизмы образования (обменный и донорно-акцепторный). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. *Межмолекулярные взаимодействия.*

Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ. Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ. *Жидкие кристаллы.*

Химические реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры (правило Вант-Гоффа), площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Энергия активации. *Активированный комплекс.* Катализаторы и катализ. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве.

*Понятие об энтальпии и энтропии. Энергия Гиббса. Закон Гесса и следствия из него.*

Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические уравнения. Обратимость реакций. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия под действием различных факторов: концентрации реагентов или продуктов реакции, давления, температуры. Роль смещения равновесия в технологических процессах.



Дисперсные системы. *Коллоидные системы*. Истинные растворы. Растворение как физико-химический процесс. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества, *молярная и моляльная концентрации*. *Титр раствора и титрование*.

Реакции в растворах электролитов. Качественные реакции на ионы в растворе. Кислотно-основные взаимодействия в растворах. Амфотерность. *Ионное произведение воды*. *Водородный показатель (рН) раствора*. Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Применение гидролиза в промышленности.

Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. *Окислительно-восстановительный потенциал среды*.

*Диаграмма Пурбэ*. Поведение веществ в средах с разным значением рН. Методы электронного и *электронно-ионного* баланса. Гальванический элемент. Химические источники тока. *Стандартный водородный электрод*. *Стандартный электродный потенциал системы*. *Ряд стандартных электродных потенциалов*. *Направление окислительно-восстановительных реакций*. Электролиз растворов и расплавов солей.

Практическое применение электролиза для получения щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии.

### **Основы неорганической химии**

Общая характеристика элементов IА–IIIА-групп. Оксиды и пероксиды натрия и калия. Распознавание катионов натрия и калия. Соли натрия, калия, кальция и магния, их значение в природе и жизни человека. *Жесткость воды и способы ее устранения*. *Комплексные соединения алюминия*. *Алюмосиликаты*.

Металлы IV–VIII-групп (медь, цинк, хром, марганец). Особенности строения атомов. Общие физические и химические свойства. Получение и применение. Оксиды и гидроксиды этих металлов, зависимость их свойств от степени окисления элемента. Важнейшие соли. Окислительные свойства солей хрома и марганца в высшей степени окисления. *Комплексные соединения хрома*.

Общая характеристика элементов IVA-группы. Свойства, получение и применение угля. Синтез-газ как основа современной промышленности. Активированный уголь как адсорбент. *Наноструктуры*. *Мировые достижения в области создания наноматериалов*. *Электронное строение молекулы угарного газа*. *Получение и применение угарного газа*. Биологическое действие угарного газа. Карбиды кальция, алюминия и железа. Карбонаты и гидрокарбонаты. *Круговорот углерода в живой и неживой природе*. Качественная реакция на карбонат-ион. Физические и химические свойства кремния. Силаны и силициды. Оксид кремния (IV). Кремниевые кислоты и их соли. Силикатные минералы – основа земной коры.

Общая характеристика элементов VA-группы. Нитриды. Качественная реакция на ион аммония. Азотная кислота как окислитель. Нитраты, их физические и химические свойства,

применение. Свойства, получение и применение фосфора. Фосфин. Фосфорные и полифосфорные кислоты. Биологическая роль фосфатов.

Общая характеристика элементов VIA-группы. Особые свойства концентрированной серной кислоты. Качественные реакции на сульфид-, сульфит-, и сульфат-ионы.

Общая характеристика элементов VIIA-группы. Особенности химии фтора. Галогеноводороды и их получение. Галогеноводородные кислоты и их соли. Качественные реакции на галогенид-ионы. Кислородсодержащие соединения хлора. Применение галогенов и их важнейших соединений.

*Благородные газы. Применение благородных газов.*

Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов. Идентификация неорганических веществ и ионов

### **Химия и жизнь**

Научные методы познания в химии. Источники химической информации. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Химический анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений как методы научного познания. *Математическое моделирование пространственного строения молекул органических веществ. Современные физико-химические методы установления состава и структуры веществ.*

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Вредные привычки и факторы, разрушающие здоровье (курение, употребление алкоголя, наркомания). Рациональное питание. Пищевые добавки. Основы пищевой химии.

Химия в медицине. Разработка лекарств. Химические сенсоры.

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Репелленты, инсектициды. Средства личной гигиены и косметики. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.

Химия и сельское хозяйство. Минеральные и органические удобрения. Средства защиты растений.

Химия в промышленности. Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства аммиака, серной кислоты). Промышленная органическая химия. Сырье для органической промышленности. Проблема отходов и побочных продуктов. Наиболее крупнотоннажные производства органических соединений. Черная и цветная металлургия. Стекло и силикатная промышленность.

Химия и энергетика. Природные источники углеводородов. Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование. Состав нефти и ее переработка. Нефтепродукты.

Октановое число бензина. Охрана окружающей среды при нефтепереработке и транспортировке нефтепродуктов. Альтернативные источники энергии.

Химия в строительстве. Цемент. Бетон. Подбор оптимальных строительных материалов в практической деятельности человека.

Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Охрана гидросферы, почвы, атмосферы, флоры и фауны от химического загрязнения.

#### **Типы расчетных задач:**

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.

#### **Примерные темы практических работ (на выбор учителя):**

Качественное определение углерода, водорода и хлора в органических веществах. Конструирование шаростержневых моделей молекул органических веществ. Распознавание пластмасс и волокон.

Получение искусственного шелка.

Решение экспериментальных задач на получение органических веществ.

Решение экспериментальных задач на распознавание органических веществ.

Идентификация неорганических соединений.

Получение, соби́рание и распознавание газов.

Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».

Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы».

Решение экспериментальных задач по теме «Генетическая связь между классами неорганических соединений».

Решение экспериментальных задач по теме «Генетическая связь между классами органических соединений».

Получение этилена и изучение его свойств.

Получение уксусной кислоты и изучение ее свойств.

Гидролиз жиров.

Изготовление мыла ручной работы.

Химия косметических средств.

Исследование свойств белков.

Основы пищевой химии.

Исследование пищевых добавок.

Свойства одноатомных и многоатомных спиртов.

Химические свойства альдегидов.

Синтез сложного эфира.

Гидролиз углеводов.

Устранение временной жесткости воды.

Качественные реакции на неорганические вещества и ионы.

Исследование влияния различных факторов на скорость химической реакции.

Определение концентрации раствора аскорбиновой кислоты методом титрования.

## **Биология**

В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании: научной картины мира; функциональной грамотности, необходимой для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей среды образа жизни; экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Изучение биологии создает условия для формирования у обучающихся интеллектуальных, гражданских, коммуникационных и информационных компетенций.

Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки выпускников. Изучение биологии на углубленном уровне ориентировано на: подготовку к последующему профессиональному образованию; развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем предусматривается базовым уровнем, овладения основами биологии и методами изучения органического мира. Изучение биологии на углубленном уровне обеспечивает: применение полученных знаний для решения практических и учебно-исследовательских задач в измененной, нестандартной ситуации, умение систематизировать и обобщать полученные знания; овладение основами исследовательской деятельности биологической направленности и грамотного оформления полученных результатов; развитие способности моделировать некоторые объекты и процессы, происходящие в живой природе. Изучение предмета на углубленном уровне позволяет формировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия деятельности человека в экосистемах.

На базовом и углубленном уровнях изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук.

Программа учебного предмета «Биология» составлена на основе модульного принципа построения учебного материала, не определяет количества часов на изучение учебного предмета и не ограничивает возможности его изучения в том или ином классе.

Программа учитывает возможность получения знаний в том числе через практическую деятельность. В программе содержится примерный перечень лабораторных и практических работ. При составлении рабочей программы учитель вправе выбрать из перечня работы, которые считает наиболее целесообразными с учетом необходимости достижения предметных результатов.

### **Базовый уровень**

#### **Биология как комплекс наук о живой природе**

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. *Современные направления в биологии.* Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

#### **Структурные и функциональные основы жизни**

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. *Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.*

Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции.

Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний. Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации клетке. Генетический код. Ген, геном. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.* Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

#### **Организм**

Организм — единое целое.

Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). *Способы размножения у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития.

Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. *Жизненные циклы разных групп организмов.*

Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола. Сцепленное с полом наследование.

Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение.

Этические аспекты в области медицинской генетики. Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутагены, их влияние на здоровье человека.

Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. *Биобезопасность.*

### **Теория эволюции**

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция – элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции.

Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

### **Развитие жизни на Земле**

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле.

Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

### **Организмы и окружающая среда**

Приспособления организмов к действию экологических факторов.

Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость в динамике экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы.

Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. *Круговороты веществ в биосфере.*

Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. *Перспективы развития биологических наук.*

### **Углубленный уровень**

#### **Биология как комплекс наук о живой природе**

Биология как комплексная наука. Современные направления в биологии. Связь биологии с другими науками. Выполнение законов физики и химии в живой природе. *Синтез*

*естественно-научного и социогуманитарного знания на современном этапе развития цивилизации. Практическое значение биологических знаний.*

Биологические системы как предмет изучения биологии. Основные принципы организации и функционирования биологических систем. *Биологические системы разных уровней организации.*

Гипотезы и теории, их роль в формировании современной естественно-научной картины мира. Методы научного познания органического мира. Экспериментальные методы в биологии, статистическая обработка данных.

### **Структурные и функциональные основы жизни**

Молекулярные основы жизни. Макроэлементы и микроэлементы. Неорганические вещества. Вода, ее роль в живой природе. Гидрофильность и гидрофобность. Роль минеральных солей в клетке. Органические вещества, понятие о регулярных и нерегулярных биополимерах. Углеводы. Моносахариды, олигосахариды и полисахариды. Функции углеводов. Липиды. Функции липидов. Белки. Функции белков. Механизм действия ферментов. Нуклеиновые кислоты. ДНК: строение, свойства, местоположение, функции. РНК: строение, виды, функции. АТФ: строение, функции. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии.

Клетка – структурная и функциональная единица организма. *Развитие цитологии.* Современные методы изучения клетки. Клеточная теория в свете современных данных о строении и функциях клетки. *Теория симбиогенеза.* Основные части и органоиды клетки. Строение и функции биологических мембран. Цитоплазма. Ядро. Строение и функции хромосом. Мембранные и немембранные органоиды. Цитоскелет. Включения. Основные отличительные особенности клеток прокариот. Отличительные особенности клеток эукариот.

Вирусы — неклеточная форма жизни. Способы передачи вирусных инфекций и меры профилактики вирусных заболеваний. *Вирусология, ее практическое значение.*

Клеточный метаболизм. Ферментативный характер реакций обмена веществ. Этапы энергетического обмена. Аэробное и анаэробное дыхание. Роль клеточных органоидов в процессах энергетического обмена. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез. Фазы фотосинтеза. Хемосинтез.

Наследственная информация и ее реализация в клетке. Генетический код, его свойства. Эволюция представлений о гене. Современные представления о гене и геноме. Биосинтез белка, реакции матричного синтеза. Регуляция работы генов и процессов обмена веществ в клетке. Генная инженерия, геномика, *протеомика.* *Нарушение биохимических процессов в клетке под влиянием мутагенов и наркогенных веществ.*

Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз, значение митоза, фазы митоза. Соматические и половые клетки. Мейоз, значение мейоза, фазы мейоза. Мейоз в жизненном цикле организмов. Формирование половых клеток у цветковых растений и позвоночных

животных. *Регуляция деления клеток, нарушения регуляции как причина заболеваний. Стволовые клетки.*

## **Организм**

Особенности одноклеточных, колониальных и многоклеточных организмов. Взаимосвязь тканей, органов, систем органов как основа целостности организма.

Основные процессы, происходящие в организме: питание и пищеварение, движение, транспорт веществ, выделение, раздражимость, регуляция у организмов. Поддержание гомеостаза, принцип обратной связи.

Размножение организмов. Бесполое и половое размножение. Двойное оплодотворение в цветковых растений. Виды оплодотворения у животных. Способы размножения у растений и животных. Партеногенез. Онтогенез. Эмбриональное развитие. Постэмбриональное развитие. Прямое и непрямое развитие. Жизненные циклы разных групп организмов. Регуляция индивидуального развития. Причины нарушений развития организмов.

История возникновения и развития генетики, методы генетики. Генетические терминология и символика. Генотип и фенотип. Вероятностный характер законов генетики. Законы наследственности Г. Менделя и условия их выполнения. Цитологические основы закономерностей наследования. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование, кроссинговер. Определение пола. Сцепленное с полом наследование. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Генетические основы индивидуального развития. *Генетическое картирование.*

Генетика человека, методы изучения генетики человека. Репродуктивное здоровье человека. Наследственные заболевания человека, их предупреждение. Значение генетики для медицины, этические аспекты в области медицинской генетики.

Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Норма реакции признака. Вариационный ряд и вариационная кривая. Наследственная изменчивость. Виды наследственной изменчивости. Комбинативная изменчивость, ее источники. Мутации, виды мутаций. Мутагены, их влияние на организмы. Мутации как причина онкологических заболеваний. Внеядерная наследственность и изменчивость. *Эпигенетика.*

Доместикация и селекция. Центры одомашнивания животных и центры происхождения культурных растений. Методы селекции, их генетические основы. Искусственный отбор. Ускорение и повышение точности отбора с помощью современных методов генетики и биотехнологии. Гетерозис и его использование в селекции. Расширение генетического разнообразия селекционного материала: полиплоидия, отдаленная гибридизация, экспериментальный мутагенез, клеточная инженерия, хромосомная инженерия, геновая инженерия. Биобезопасность.

## **Теория эволюции**



Развитие эволюционных идей. Научные взгляды К. Линнея и Ж.Б. Ламарка. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Свидетельства эволюции живой природы: палеонтологические, сравнительно-анатомические, эмбриологические, биогеографические, молекулярно-генетические. Развитие представлений о виде. Вид, его критерии. Популяция как форма существования вида и как элементарная единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Дрейф генов и случайные ненаправленные изменения генофонда популяции. Уравнение Харди–Вайнберга. Молекулярно-генетические механизмы эволюции. Формы естественного отбора: движущая, стабилизирующая, дизруптивная. Экологическое и географическое видообразование. Направления и пути эволюции. Формы эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Механизмы адаптаций. Коэволюция. Роль эволюционной теории в формировании естественно-научной картины мира.

Многообразие организмов и приспособленность организмов к среде обитания как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. Основные систематические группы органического мира. Современные подходы к классификации организмов.

### **Развитие жизни на Земле**

Методы датировки событий прошлого, геохронологическая шкала. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции биосферы Земли. Ключевые события в эволюции растений и животных. *Вымирание видов и его причины.*

Современные представления о происхождении человека. Систематическое положение человека. Эволюция человека. Факторы эволюции человека. Расы человека, их происхождение и единство.

### **Организмы и окружающая среда**

Экологические факторы и закономерности их влияния на организмы (принцип толерантности, лимитирующие факторы). Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биологические ритмы. Взаимодействие экологических факторов. Экологическая ниша.

Биогеоценоз. Экосистема. Компоненты экосистемы. Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Пищевая сеть. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Биотические взаимоотношения организмов в экосистеме. Свойства экосистем. Продуктивность и биомасса экосистем разных типов. Сукцессия. Саморегуляция экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Необходимость сохранения биоразнообразия экосистемы. Агроценозы, их особенности.

Учение В.И. Вернадского о биосфере, *ноосфера*. Закономерности существования биосферы. Компоненты биосферы и их роль. Круговороты веществ в биосфере. Биогенная миграция атомов. *Основные биомы Земли.*

Роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Загрязнение биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. *Восстановительная экология*. Проблемы устойчивого развития.

Перспективы развития биологических наук, актуальные проблемы биологии.

**Примерный перечень лабораторных и практических работ (на выбор учителя):**

Использование различных методов при изучении биологических объектов. Техника микроскопирования.

Изучение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

Приготовление, рассматривание и описание микропрепаратов клеток растений.

Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.

Изучение движения цитоплазмы.

Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.

Изучение ферментативного расщепления пероксида водорода в растительных и животных клетках.

Обнаружение белков, углеводов, липидов с помощью качественных реакций.

Выделение ДНК.

Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы).

Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах.

Изучение хромосом на готовых микропрепаратах.

Изучение стадий мейоза на готовых микропрепаратах.

Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах.

Решение элементарных задач по молекулярной биологии.

Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства.

Составление элементарных схем скрещивания.

Решение генетических задач.

Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы.

Составление и анализ родословных человека.

Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой. Описание фенотипа.

Сравнение видов по морфологическому критерию.

Описание приспособленности организма и ее относительного характера.

Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.

Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.

Методы измерения факторов среды обитания.

Изучение экологических адаптаций человека.

Составление пищевых цепей.

Изучение и описание экосистем своей местности.

Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.

Оценка антропогенных изменений в природе.

## **Физическая культура**

Программа учебного предмета «Физическая культура» адресуется создателям рабочих программ с целью сохранения ими единого образовательного пространства и преемственности в задачах между уровнями образования.

Программа не задает жесткого объема содержания образования, не разделяет его по годам обучения и не связывает с конкретными педагогическими направлениями, технологиями и методиками. В таком представлении своего содержания примерная программа не сковывает творческой инициативы авторов учебных программ, сохраняет для них широкие возможности в реализации своих взглядов и идей на построение учебного курса, в выборе собственных образовательных траекторий, инновационных форм и методов образовательного процесса.

Общей целью образования в области физической культуры является формирование у обучающихся устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к своему здоровью, целостном развитии физических и психических качеств, творческом использовании средств физической культуры в организации здорового образа жизни. Освоение учебного предмета направлено на приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Учебный предмет «Физическая культура» должен изучаться на межпредметной основе практически со всеми предметными областями среднего общего образования.

### **Базовый уровень**

#### **Физическая культура и здоровый образ жизни**

Современные оздоровительные системы физического воспитания, их роль в формировании здорового образа жизни, сохранении творческой активности и долголетия, предупреждении профессиональных заболеваний и вредных привычек, поддержании репродуктивной функции.

Оздоровительные мероприятия по восстановлению организма и повышению работоспособности: гимнастика при занятиях умственной и физической деятельностью; сеансы аутотренинга, релаксации и самомассажа, банные процедуры.

Система индивидуальных занятий оздоровительной и тренировочной направленности, основы методики их организации и проведения, контроль и оценка эффективности занятий.

Особенности соревновательной деятельности в массовых видах спорта; правила организации и проведения соревнований, обеспечение безопасности, *судейство*.

Формы организации занятий физической культурой.

Государственные требования к уровню физической подготовленности населения при выполнении нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

Современное состояние физической культуры и спорта в России.

*Основы законодательства Российской Федерации в области физической культуры, спорта, туризма, охраны здоровья.*

### **Физкультурно-оздоровительная деятельность**

Оздоровительные системы физического воспитания.

Современные фитнес-программы, направленные на достижение и поддержание оптимального качества жизни, решение задач формирования жизненно необходимых и спортивно ориентированных двигательных навыков и умений.

Индивидуально ориентированные здоровьесберегающие технологии: гимнастика при умственной и физической деятельности; комплексы упражнений адаптивной физической культуры; оздоровительная ходьба и бег.

### **Физическое совершенствование**

Совершенствование техники упражнений базовых видов спорта: акробатические и гимнастические комбинации (на спортивных снарядах); бег на короткие, средние и длинные дистанции; прыжки в длину и высоту с разбега; метание гранаты; передвижение на лыжах; плавание; технические приемы и командно-тактические действия в командных (игровых) видах; *техническая и тактическая подготовка в национальных видах спорта.*

Спортивные единоборства: технико-тактические действия самообороны; приемы страховки и само страховки.

Прикладная физическая подготовка: полосы препятствий; *кросс по пересеченной местности с элементами спортивного ориентирования; прикладное плавание.*

### **Основы безопасности жизнедеятельности**

Опасные и чрезвычайные ситуации, усиление глобальной конкуренции и напряженности в различных областях межгосударственного и межрегионального взаимодействия требуют формирования у обучающихся компетенции в области личной безопасности в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций социально сложного и технически насыщенного окружающего мира, а также готовности к выполнению гражданского долга по защите Отечества.

Целью изучения и освоения примерной программы учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» является формирование у выпускника культуры безопасности жизнедеятельности в современном мире, получение им начальных знаний в области обороны и

начальная индивидуальная подготовка по основам военной службы в соответствии с требованиями, предъявляемыми ФГОС СОО.

Учебный предмет «Основы безопасности жизнедеятельности» является обязательным для изучения на уровне среднего общего образования, осваивается на базовом уровне и является одной из составляющих предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности».

Программа определяет содержание по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности» в форме и объеме, которые соответствуют возрастным особенностям обучающихся и учитывают возможность освоения ими теоретической и практической деятельности, что является важнейшим компонентом развивающего обучения. Содержание представлено в девяти модулях.

Модуль «Основы комплексной безопасности» раскрывает вопросы, связанные с экологической безопасностью и охраной окружающей среды, безопасностью на транспорте, явными и скрытыми опасностями в современных молодежных хобби подростков.

Модуль «Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций» раскрывает вопросы, связанные с защитой населения от опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера.

Модуль «Основы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации» раскрывает вопросы, связанные с противодействием экстремизму, терроризму и наркотизму.

Модуль «Основы здорового образа жизни» раскрывает основы здорового образа жизни.

Модуль «Основы медицинских знаний и оказание первой помощи» раскрывает вопросы, связанные с оказанием первой помощи, санитарно-эпидемиологическим благополучием населения и профилактикой инфекционных заболеваний.

Модуль «Основы обороны государства» раскрывает вопросы, связанные с состоянием и тенденциями развития современного мира и России, а также факторы и источники угроз и основы обороны РФ.

Модуль «Правовые основы военной службы» включает вопросы обеспечения прав, определения и соблюдения обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, увольнения с военной службы и пребывания в запасе.

Модуль «Элементы начальной военной подготовки» раскрывает вопросы строевой, огневой, тактической подготовки.

Модуль «Военно-профессиональная деятельность» раскрывает вопросы военно-профессиональной деятельности гражданина.

При составлении рабочих программ в модулях и темах возможны дополнения с учетом местных условий и особенностей образовательной организации.

«Основы безопасности жизнедеятельности» как учебный предмет обеспечивает:

- 1) сформированность экологического мышления, навыков здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни, понимание рисков и угроз современного мира;
- 2) знание правил и владение навыками поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
- 3) владение умением сохранять эмоциональную устойчивость в опасных и чрезвычайных ситуациях, а также навыками оказания первой помощи пострадавшим;
- 4) умение действовать индивидуально и в группе в опасных и чрезвычайных ситуациях;
- 5) формирование морально-психологических и физических качеств гражданина, необходимых для прохождения военной службы;
- 6) воспитание патриотизма, уважения к историческому и культурному прошлому России и ее Вооруженным Силам;
- 7) изучение гражданами основных положений законодательства Российской Федерации в области обороны государства, воинской обязанности и военной службы;
- 8) приобретение навыков в области гражданской обороны;
- 9) изучение основ безопасности военной службы, основ огневой, индивидуальной тактической и строевой подготовки, сохранения здоровья в период прохождения военной службы и элементов медицинской подготовки, вопросов радиационной, химической и биологической защиты войск и населения.

Примерная программа учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» предполагает получение знаний через практическую деятельность и способствует формированию у обучающихся умений безопасно использовать различное учебное оборудование, в т. ч. других предметных областей, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Межпредметная связь учебного предмета «Основы безопасности жизнедеятельности» такими предметами, как «Физика», «Химия», «Биология», «География», «Информатика», «История», «Обществознание», «Право», «Экология», «Физическая культура» способствует формированию целостного представления об изучаемом объекте, явлении, содействует лучшему усвоению содержания предмета, установлению более прочных связей обучающихся с повседневной жизнью и окружающим миром, усилению развивающей и культурной составляющей программы, а также рациональному использованию учебного времени в рамках выбранного профиля и индивидуальной траектории образования.

### **Базовый уровень**

#### **Основы комплексной безопасности**

Экологическая безопасность и охрана окружающей среды. *Влияние экологической безопасности на национальную безопасность РФ.* Права, обязанности и ответственность гражданина в области охраны окружающей среды. Организации, отвечающие за защиту прав

потребителей и благополучие человека, природопользование и охрану окружающей среды, и порядок обращения в них. Неблагоприятные районы в месте проживания и факторы экориска. Средства индивидуальной защиты. Предназначение и использование экологических знаков.

Безопасность на транспорте. Правила безопасного поведения в общественном транспорте, в такси и маршрутном такси, на железнодорожном транспорте, на воздушном и водном транспорте. Предназначение и использование сигнальных цветов, знаков безопасности и сигнальной разметки. Виды ответственности за асоциальное поведение на транспорте. Правила безопасности дорожного движения (в части, касающейся пешеходов, пассажиров и водителей транспортных средств: мопедов, мотоциклов, легкового автомобиля). Предназначение и использование дорожных знаков.

Явные и скрытые опасности современных молодежных хобби. Последствия и ответственность.

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

Основы законодательства Российской Федерации по организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Права, обязанности и ответственность гражданина в области организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Составляющие государственной системы по защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Основные направления деятельности государства по защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Потенциальные опасности природного, техногенного и социального характера, характерные для региона проживания, и опасности и чрезвычайные ситуации, возникающие при ведении военных действий или вследствие этих действий. Правила и рекомендации безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера и в условиях опасностей и чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, для обеспечения личной безопасности. Предназначение и использование сигнальных цветов, знаков безопасности, сигнальной разметки и плана эвакуации. Средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля.

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

Сущность явлений экстремизма, терроризма и наркотизма. Общегосударственная система противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму: основы законодательства Российской Федерации в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму; органы исполнительной власти, осуществляющие противодействие экстремизму, терроризму, наркотизму в Российской Федерации; права и ответственность гражданина в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации.

Способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотических средств. Правила и

рекомендации безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористической акции.

### **Основы здорового образа жизни**

Основы законодательства Российской Федерации в области формирования здорового образа жизни. Факторы и привычки, разрушающие здоровье. Репродуктивное здоровье. Индивидуальная модель здорового образа жизни.

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

Основы законодательства Российской Федерации в области оказания первой помощи. Права, обязанности и ответственность гражданина при оказании первой помощи. Состояния, требующие проведения первой помощи, мероприятия и способы оказания первой помощи при неотложных состояниях. Правила и способы переноски (транспортировки) пострадавших.

Основы законодательства Российской Федерации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Права, обязанности и ответственность гражданина в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Основные инфекционные заболевания и их профилактика. Правила поведения в случае возникновения эпидемии. Предназначение и использование знаков безопасности медицинского и санитарного назначения.

### **Основы обороны государства**

Состояние и тенденции развития современного мира и России. Национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты. Факторы и источники угроз национальной и военной безопасности, оказывающие негативное влияние на национальные интересы России. Содержание и обеспечение национальной безопасности РФ. Военная политика Российской Федерации в современных условиях. Основные задачи и приоритеты международного сотрудничества РФ в рамках реализации национальных интересов и обеспечения безопасности. Вооруженные Силы Российской Федерации, другие войска, воинские формирования и органы, их предназначение и задачи. История создания ВС РФ. Структура ВС РФ. Виды и рода войск ВС РФ, их предназначение и задачи. Воинские символы, традиции и ритуалы в ВС РФ. *Основные направления развития и строительства ВС РФ. Модернизация вооружения, военной и специальной техники. Техническая оснащенность и ресурсное обеспечение ВС РФ.*

### **Правовые основы военной службы**

Воинская обязанность. Подготовка граждан к военной службе. Организация воинского учета. Призыв граждан на военную службу. Поступление на военную службу по контракту. Исполнение обязанностей военной службы. Альтернативная гражданская служба. Срок военной службы для военнослужащих, проходящих военную службу по призыву, по контракту и для проходящих альтернативную гражданскую службу. Воинские должности и звания. Военная форма одежды и знаки различия военнослужащих ВС РФ. Увольнение с военной службы. Запас. Мобилизационный резерв.



## Элементы начальной военной подготовки

Строй и управление ими. Строевые приемы и движение 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.

Назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова. *Работа частей и механизмов автомата Калашникова при стрельбе*. Неполная разборка и сборка автомата Калашникова для чистки и смазки. Хранение автомата Калашникова. Устройство патрона. Меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб. Основы и правила стрельбы. Ведение огня из автомата Калашникова. Ручные осколочные гранаты. Меры безопасности при обращении с ручными осколочными гранатами.

Современный общевойсковой бой. Инженерное оборудование позиции солдата. Способы передвижения в бою при действиях в пешем порядке. Элементы военной топографии. Назначение, устройство, комплектность, подбор и правила использования средств индивидуальной защиты (СИЗ) (противогаза, респиратора, общевойскового защитного комплекта (ОЗК) и легкого защитного костюма (Л-1). Действия по сигналам оповещения. Состав и применение аптечки индивидуальной. Оказание первой помощи в бою. Способы выноса раненого с поля боя.

## Военно-профессиональная деятельность

Цели и задачи военно-профессиональной деятельности. Военно-учетные специальности. Профессиональный отбор. Военная служба по призыву как этап профессиональной карьеры. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Основные виды высших военно-учебных заведений ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России. Подготовка офицеров на военных кафедрах образовательных организаций высшего образования. Порядок подготовки и поступления в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.

### **II.3. Программа воспитания обучающихся при получении среднего общего образования**

Программа воспитания 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:*

1. достижение обучающимися личностных результатов освоения образовательной программы среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС СОО;

2. формирование уклада жизни гимназии, осуществляющей образовательную деятельность, учитывающего историко-культурную и этническую специфику региона, в котором находится гимназия, а также потребности и индивидуальные социальные инициативы обучающихся, особенности их социального взаимодействия вне гимназии, характера профессиональных предпочтений.

Программа содержит:

1. цель и задачи духовно-нравственного развития, воспитания обучающихся;
2. основные направления и ценностные основы духовно-нравственного развития, воспитания;
3. содержание, виды деятельности и формы занятий с обучающимися по каждому из направлений духовно-нравственного развития, воспитания обучающихся;
4. модель организации работы по духовно-нравственному развитию, воспитанию 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 обучающихся, их профессиональной ориентации, формирования безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни;
11. критерии и показатели эффективности деятельности гимназии 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 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.

### **II.3.1. Цель и задачи духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся**

Целью духовно-нравственного развития и воспитания 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 обучающихся является подготовка обучающегося к реализации своего потенциала в условиях современного общества.

Задачи духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся:

1. 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.;
2. 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;
3. 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.

### **II.3.2. Основные направления и ценностные основы духовно-нравственного развития и воспитания**

Основные направления духовно-нравственного развития и воспитания на уровне среднего общего образования реализуются в сферах:

- 1) отношения обучающихся к России как к Родине (Отечеству) (включает подготовку патриотическому служению);
- 2) отношения обучающихся с окружающими людьми (включает подготовку к общению со сверстниками, старшими и младшими);
- 3) отношения обучающихся к семье и родителям (включает подготовку личности к семейной жизни);
- 4) отношения обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу (включает подготовку личности к общественной жизни);

- 5) отношения обучающихся к себе, своему здоровью, к познанию себя, самоопределению и самосовершенствованию (включает подготовку к непрерывному образованию в рамках осуществления жизненных планов);
- б) отношения обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре (включает формирование у обучающихся научного мировоззрения);
- 7) 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».

«Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» определены приоритеты государственной политики в области воспитания:

1. создание условий для воспитания здоровой, счастливой, свободной, ориентированной на труд личности;
2. формирование у детей высокого уровня духовно-нравственного развития, чувства причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России;
3. поддержка единства и целостности, преемственности и непрерывности воспитания;
4. поддержка общественных институтов, которые являются носителями духовных ценностей;
5. формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой гражданской идентичности россиян и главным фактором национального самоопределения;
6. обеспечение защиты прав и соблюдение законных интересов каждого ребенка, в том числе гарантий доступности ресурсов системы образования, физической культуры и спорта, культуры и воспитания;
7. формирование внутренней позиции личности по отношению к окружающей социальной действительности;
8. 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.

В ФГОС СОО обозначены базовые национальные ценности российского общества: патриотизм, социальную солидарность, гражданственность, семью, здоровье, труд и творчество, науку, традиционные религии России, искусство, природу, человечество.

ФГОС СОО определяет базовые национальные ценности российского 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 и воспитания обучающихся** *Воспитание и духовно-нравственное развитие в сфере отношения обучающихся к России как к Родине (Отечеству) предполагают:*

1. 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:*

- 1) туристско-краеведческая, художественно-эстетическая, спортивная, познавательная и другие виды деятельности;
- 2) туристические походы, краеведческие экспедиции, работа поисковых отрядов, детский познавательный туризм (сбор материалов об истории и культуре Курского края;
- 3) работа в музее Боевой славы;
- 4) подготовка и проведение самостоятельных концертов, театральных постановок;
- 5) просмотр спортивных соревнований с участием сборной России, спортивных команд Курской области;
- 6) просмотр кинофильмов исторического и патриотического содержания;
- 7) цикл классных часов на темы: «История страны – история боевой славы», «Моя малая Родина»;
- 8) урок мужества «Я – гражданин России», «За спиной Россия была»; заочное путешествие «Города-герои»;
- 9) встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, участниками боевых действий и вооруженных конфликтов ;
- 10) акция «Белая ромашка»;
- 11) акция «Новогодний подарок для ветеранов»;
- 12) акция «Георгиевская ленточка»;

- 13) акция «Свеча памяти»;
- 14) акция «Спасибо деду за Победу»;
- 15) вахта памяти.
- 16) День народного единства;
- 17) месячник правовой культуры «Я – человек, я – гражданин!»;
- 18) историко-патриотическая молодежная акция «Я – гражданин», посвященная Дню Конституции;
- 19) уроки мужества «Служить России суждено тебе и мне»;
- 20) День космонавтики;
- 21) День России;
- 22) участие в муниципальных, региональных и всероссийских конкурсах правовой, патриотической и краеведческой направленности.
- 23) общегосударственные, региональные ритуалы, ритуалы образовательной организации; 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 мире:
  - этнические культурные традиции и народное творчество; уникальное российское культурное наследие (литературное, музыкальное, художественное, театральное и кинематографическое);
- 24) 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 г. Курска, приобщение к сокровищнице мировой и отечественной культуры, в том числе с использованием информационных технологий;
- обеспечение доступности музейной и театральной культуры для детей.

*Воспитание 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 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 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, театральные спектаклей, 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 и духовно-нравственное развитие в сфере отношения к закону, государству и гражданскому обществу предусматривают:*

1. 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 общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
2. 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;
3. формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
4. 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 и духовно-нравственное развитие в данной области осуществляются:*

- 1) в рамках общественной, проектной, добровольческой, игровой, коммуникативной и других видов деятельности; в следующих формах занятий: деловые игры, имитационные модели, социальные тренажеры;
- 2) с использованием потенциала учебных предметов предметной области «Общественные науки», обеспечивающих ориентацию обучающихся в сфере отношений к закону, государству и гражданскому обществу.

*Воспитание 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 и духовно-нравственного развития в сфере отношения обучающихся к себе, своему здоровью, познанию себя, для обеспечения самоопределения, самосовершенствования используются:*

1. проектная (индивидуальные и коллективные проекты), учебно-познавательная, рефлексивно-оценочная, коммуникативная, физкультурно-оздоровительная и другие виды деятельности;
2. индивидуальные проекты самосовершенствования, читательские конференции, дискуссии;
3. просветительские беседы, встречи с экспертами (психологами, врачами, людьми, получившими общественное признание);
4. массовые общественно-спортивные мероприятия и привлечение к участию в них детей;
5. 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.
6. психологический тренинг «Давайте познакомимся...»

7. акция – марафон «Мы за здоровый образ жизни»
8. акция «Курить- здоровью вредить!»
9. акция «Спорт вместо наркотиков»

*Воспитание и духовно-нравственное развитие в сфере отношения к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре предусматривают:*

1. формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;
2. 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;
3. воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.

*Для реализации задач воспитания и духовно-нравственного развития в сфере отношения к окружающему миру, живой природе, художественной культуре используются:*

- 1) художественно-эстетическая (в том числе продуктивная), научно-исследовательская, проектная, природоохранная, коммуникативная и другие виды деятельности;
- 2) экскурсии в музеи, на выставки, экологические акции;
- 3) потенциал учебных предметов предметных областей «Общественные науки», «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности», «Естественные науки», «Русский язык и литература», «Родной язык и родная литература» и «Иностранные языки», обеспечивающий ориентацию обучающихся в сфере отношения к окружающему миру, живой природе, художественной культуре.

*Воспитание 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 и духовно-нравственного развития в сфере трудовых и социально-экономических отношений используются:*

1. познавательная, игровая, предметно-практическая, коммуникативная и другие виды деятельности;
2. формы занятий:
  - 2.1. профориентационное тестирование и консультирование;
  - 2.2. экскурсии на производство;
  - 2.3. встречи с представителями различных профессий, работниками и предпринимателями;
  - 2.4. профессиональные мастерские;
  - 2.5. проектная мастерская «По ступеням творчества»;
  - 2.6. персональные выставки учащихся.

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

#### **II.3.4. Модель организации работы по духовно-нравственному развитию и воспитанию обучающихся**

Соответствующая деятельность гимназии 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 школы;
- в процессе урочной и внеурочной деятельности;
- в рамках сетевой формы реализации образовательных программ, образовательных технологий,
- с учетом историко-культурной и этнической специфики Курской области, потребностей всех участников образовательных отношений (обучающихся и их родителей (законных представителей) ,
- 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 и воспитанию 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 Курской области, потребности обучающихся и их родителей (законных представителей).

- в формировании уклада жизни школы, осуществляющей образовательную деятельность, определяющую роль призвана играть общность участников образовательных отношений: обучающихся, ученических коллективов, педагогического коллектива, администрации, родительского сообщества, общественности. совета отцов.

*Важным элементом формирования уклада гимназической жизни являются коллективные обсуждения, дискуссии, позволяющие наиболее точно определить специфику ценностных и целевых ориентиров гимназии, элементов коллективной жизнедеятельности, обеспечивающих реализацию ценностей и целей.*

### **II.3.5. Описание форм и методов организации социально значимой деятельности обучающихся**

*Организация социально значимой деятельности обучающихся может осуществляться в рамках их участия:*

1. в общественных объединениях, где происходит содействие реализации и развитию лидерского и творческого потенциала детей;
2. социально значимых познавательных, творческих, культурных, краеведческих, спортивных и благотворительных проектах, в волонтерском движении.

Приобретение опыта общественной деятельности обучающихся осуществляется в процессе участия в преобразовании школьной среды и социальной среды города *путем разработки и реализации обучающимися социальных проектов и программ.*

Разработка социальных проектов и программ включает следующие *формы и методы организации социально значимой деятельности:*

1. определение обучающимися своей позиции в образовательной организации и в населенном пункте;
2. определение границ среды как объекта социально значимой деятельности обучающихся (среда образовательной организации, микрорайона, социальная среда населенного пункта и др.);
3. определение значимых лиц – источников информации и общественных экспертов (педагогических работников образовательной организации, родителей, представителей различных организаций и общественности и др.);
4. разработку форм и организационную подготовку непосредственных и виртуальных интервью и консультаций;
5. проведение непосредственных и виртуальных интервью и консультаций с источниками информации и общественными экспертами о существующих социальных проблемах;

6. 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);
7. разработку, публичную общественную экспертизу социальных проектов, определение очередности в реализации социальных проектов и программ;
8. организацию благотворительных ярмарок, поиск спонсоров и меценатов для ресурсного обеспечения социальных проектов и программ;
9. планирование и контроль за исполнением совместных действий обучающихся по реализации социального проекта;
10. 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:*

- 1) деятельность в проектной команде (по социальному и культурному проектированию) на уровне школы;
- 2) участие в подготовке и проведении внеурочных мероприятий (тематических вечеров, диспутов, предметных недель, выставок и пр.);
- 3) участие в работе клубов по интересам;
- 4) участие в социальных акциях,
- 5) участие в рейдах, трудовых десантах, экспедициях, походах;
- 6) участие в благотворительных программах и акциях на различном уровне, участие в волонтерском движении.

### **II.3.6 Формы и методы формирования у обучающихся экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни, 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:*

1. организация занятий (уроков);
2. обеспечение использования различных каналов восприятия информации;
3. учет зоны работоспособности обучающихся;
4. распределение интенсивности умственной деятельности;
5. 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:

- 1) спортивные клубы и секции,
- 2) подготовка и проведение спортивных соревнований.

*Формами физкультурно-спортивной и оздоровительной работы являются:*

- 1) спартакиада
- 2) спортивная эстафета
- 3) 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, не расчлененные на устойчивые учебные группы и неоформленные (официально не зарегистрированные) аудитории. Могут быть реализованы в следующих формах:

1. внешней (привлечение возможностей других учреждений и организаций – спортивных клубов, лечебных учреждений, стадионов, библиотек и др.);
2. внутренней (получение информации организуется в образовательном учреждении, при этом один коллектив обучающихся выступает источником информации для другого коллектива);
3. программной (системной, органически вписанной в образовательную деятельность, служит раскрытию ценностных аспектов здорового и безопасного образа жизни, обеспечивает межпредметные связи);

4. 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, 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. 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 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.3.7. Формы и методы повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся**

Повышение педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся осуществляется с учетом многообразия их позиций и социальных ролей:

1. как источника родительского запроса к гимназии на физическое, социально-психологическое, академическое (в сфере обучения) благополучие ребенка; эксперта результатов деятельности школы;
2. как обладателя и распорядителя ресурсов воспитания;
3. как непосредственного воспитателя (в рамках школьного и семейного воспитания).

**Формами и методами** повышения педагогической культуры родителей (законных представителей) обучающихся являются:

- 1) вовлечение родителей в управление образовательной деятельностью, решение проблем, возникающих в жизни гимназии; участие в решении и анализе проблем, принятии решений и даже их реализации в той или иной форме;
- 2) 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;
- 3) консультирование педагогическими работниками родителей (только в случае вербализованного запроса со стороны родителей);
- 4) содействие в формулировании родительского запроса гимназии, в определении родителями объема собственных ресурсов, которые они готовы передавать и использовать в реализации цели и задач воспитания.

### **II.3.8. Планируемые результаты духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся, их профессиональной ориентации, формирования безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни**

Результаты духовно-нравственного развития, воспитания и социализация **в сфере отношения обучающихся к себе, своему здоровью, познанию себя:**

1. ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
2. готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
3. 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;

4. 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;
5. принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
6. неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.

Результаты духовно-нравственного развития и воспитания **в сфере отношения обучающихся к России как к Родине (Отечеству):**

1. российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
2. 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);
3. формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
4. воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Результаты духовно-нравственного развития и воспитания **в сфере отношения обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:**

- 1) гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена русского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- 2) 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;

- 3) 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;
- 4) 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;
- 5) приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- 6) готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Результаты духовно-нравственного развития и воспитания в **сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:**

1. 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;
2. принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
3. 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;
4. 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);
5. компетенция сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной других видах деятельности.

Результаты духовно-нравственного развития и воспитания в **сфере отношения обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре**, в том числе формирование у обучающихся научного мировоззрения, эстетических представлений:

1. 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;

2. 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;
3. 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;
4. эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Результат духовно-нравственного развития и воспитания **в сфере отношения обучающихся к семье и родителям:** ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Результаты духовно-нравственного развития и воспитания 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 и воспитания 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.

### **II.3.10. Критерии и показатели эффективности деятельности школы по обеспечению воспитания обучающихся**

Уровень обеспечения в школе сохранения и укрепления физического, психологического здоровья и социального благополучия обучающихся выражается в следующих показателях:

1. 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;
2. степень конкретности и измеримости задач по обеспечению жизни и здоровья обучающихся; уровень обусловленности задач анализом ситуации в гимназии, ученическом классе, учебной группе; уровень дифференциации работы исходя из состояния здоровья отдельных категорий обучающихся;
3. 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);
4. уровень безопасности для обучающихся среды гимназии, реалистичность количества и достаточность мероприятий;
5. 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;
6. 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);
7. 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;

8. согласованность с психологом мероприятий, обеспечивающих позитивные межличностные отношения обучающихся;
9. 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);
10. уровень поддержки позитивной динамики академических достижений обучающихся, степень дифференциации стимулирования обучения отдельных категорий обучающихся;
11. 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;
12. обеспечение условий защиты детей от информации, причиняющей вред их здоровью и психическому развитию;
13. 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:

- 1) степень конкретности задач патриотического, гражданского, экологического воспитания, уровень обусловленности формулировок задач анализом ситуации в образовательной организации, ученическом классе, учебной группе; учет возрастных особенностей, традиций гимназии, специфики ученического класса;
- 2) степень реалистичности количества и достаточности мероприятий, вовлеченность обучающихся в общественную самоорганизацию жизни гимназии (тематика, форма и содержание которых адекватны задачам патриотического, гражданского, трудового, экологического воспитания обучающихся);
- 3) степень обеспечения в деятельности педагогов решения задач педагогической поддержки обучающихся, содействия обучающимся в самопознании, самоопределении, самосовершенствовании;

- 4) интенсивность взаимодействия с социальными институтами, социальными организациями, отдельными лицами – субъектами актуальных социальных практик;
- 5) согласованность мероприятий патриотического, гражданского, трудового, экологического воспитания с родителями обучающихся, привлечение к организации мероприятий профильных организаций, родителей, общественности и др.

Степень реализации гимназией 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 гимназии в воспитании подростков выражается в доле выпускников гимназии, 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 гимназии. 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 школы.

Примерная 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.

#### **II.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** — разработка системы 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**:

1. выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ, инвалидов, а также подростков, попавших в трудную жизненную ситуацию;
2. создание условий для успешного освоения программы (ее элементов) и прохождения итоговой аттестации;
3. коррекция (минимизация) имеющихся нарушений (личностных, регулятивных, когнитивных, коммуникативных);
4. обеспечение непрерывной коррекционно-развивающей работы в единстве урочной и внеурочной деятельности;
5. выявление профессиональных склонностей, интересов подростков с особыми образовательными потребностями;
6. 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**

Направления коррекционной работы – диагностическое, коррекционно-развивающее, консультативное и информационно-просветительское – способствуют освоению обучающимися с особыми образовательными потребностями основной образовательной программы среднего общего образования, компенсации имеющихся нарушений развития, содействуют профориентации и социализации старшеклассников.

##### **Характеристика содержания**

**Диагностическое направление работы** включает выявление характера и сущности нарушений у подростков с ОВЗ и инвалидов, определение их особых образовательных потребностей (общих и специфических). Также изучаются особые образовательные потребности обучающихся, попавших в трудную жизненную ситуацию.

Диагностическое направление коррекционной работы в гимназии проводят учителя-предметники и психолог.

Учителя-предметники осуществляют аттестацию обучающихся, в том числе с ОВЗ, по учебным предметам в начале и конце учебного года, определяют динамику освоения ими основной образовательной программы, основные трудности.

Психолог проводит диагностику нарушений и дифференцированное определение особых образовательных потребностей школьников с ОВЗ, инвалидов, а также подростков, попавших в трудную жизненную ситуацию, в начале и в конце учебного года.

В своей работе психолог ориентируется на заключение ПМПК о статусе обучающихся с ОВЗ и на индивидуальную программу реабилитации инвалидов (ИПР).

**Коррекционно-развивающее направление работы** позволяет преодолеть (компенсировать) или минимизировать недостатки психического и/или физического развития подростков, подготовить их к самостоятельной профессиональной деятельности и вариативному взаимодействию в поликультурном обществе. Для этого психологом разрабатываются индивидуально ориентированные рабочие коррекционные программы. Эти программы создаются на дискретные, более короткие сроки (полугодие, год), чем весь уровень среднего образования, на который рассчитана ПКР. Поэтому рабочие коррекционные программы являются вариативным и гибким инструментом ПКР.

Коррекционное направление ПКР осуществляется в единстве урочной и внеурочной деятельности.

В урочной деятельности эта работа проводится частично учителями-предметниками. Целенаправленная реализация данного направления проводится психологом, которая осуществляется, как правило, во внеурочной деятельности. В старшей школе роль тьюторов могут выполнять одноклассники подростков с особыми образовательными потребностями, помогая школьникам в передвижении по зданию и кабинетам. Эта деятельность может осуществляться на основе волонтерства. Подросткам, попавшим в трудную жизненную ситуацию, рекомендованы занятия с психологом по формированию стрессоустойчивого поведения, по преодолению фобий и моделированию возможных вариантов решения проблем различного характера (личностных, межличностных, социальных и др.).

Залогом успешной реализации программы коррекционной работы является тесное сотрудничество всех участников образовательных отношений, органов опеки и попечительства и других социальных институтов.

Спорные вопросы, касающиеся успеваемости школьников с ОВЗ, их поведения, динамики продвижения в рамках освоения основной программы обучения (как положительной, так и отрицательной), а также вопросы прохождения итоговой аттестации выносятся на обсуждение психолого-педагогического консилиума гимназии, методических объединений и ПМПК

**Консультативное направление работы** решает задачи конструктивного взаимодействия педагогов и психолога по созданию благоприятных условий для обучения и компенсации недостатков старшеклассников с ОВЗ, отбора и адаптации содержания их обучения, прослеживания динамики их развития и проведения своевременного пересмотра и совершенствования программы коррекционной работы; непрерывного сопровождения семей обучающихся с ОВЗ, включения их в активное сотрудничество с педагогами и психологом:

1. консультативное направление программы коррекционной работы осуществляется во внеурочной и внеучебной деятельности педагогом класса и психологом;
2. педагог класса проводит консультативную работу с родителями (законными представителями) школьников. Данное направление касается обсуждения вопросов успеваемости и поведения подростков, выбора и отбора необходимых приемов, способствующих оптимизации его обучения. В отдельных случаях педагог может предложить методическую консультацию в виде рекомендаций (по изучению отдельных разделов программы);
3. психолог проводит консультативную работу с педагогами, администрацией школы, родителями (законными представителями). Работа с педагогами касается обсуждения проблемных ситуаций и стратегий взаимодействия. Работа психолога со школьной администрацией включает просветительскую и консультативную деятельность;

4. работа психолога с родителями (законными представителями) ориентирована на выявление и коррекцию имеющихся у школьников проблем — академических и личностных. Кроме того, психолог принимает активное участие в работе по профессиональному самоопределению старшеклассников с особыми образовательными потребностями;
5. консультативная работа с администрацией гимназии проводится при возникающих вопросах теоретического и практического характера о специфике образования и воспитания подростков с ОВЗ;
6. психолог может выбирать и рекомендовать родителям (законным представителям) к использованию дополнительные пособия, учебные и дидактические средства обучения. Консультативное направление работы с педагогами может касаться вопросов модификации и адаптации программного материала.

**Информационно-просветительское направление работы** способствует расширению представлений всех участников образовательных отношений о возможностях людей с различными нарушениями и недостатками, позволяет раскрыть разные варианты разрешения сложных жизненных ситуаций.

Данное направление педагоги и психолог реализуют на методических объединениях, родительских собраниях, педагогических советах в виде сообщений, презентаций и докладов, а также психологических тренингов (психолог).

Направления коррекционной работы реализуются в урочной и внеурочной деятельности.

#### **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**

Для реализации ПКР в гимназии создается служба комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Психолого-медико-социальная помощь оказывается обучающимся на основании заявления или согласия в письменной форме их родителей (законных представителей). Необходимым условием являются рекомендации ПМПК и наличие ИПР (для инвалидов).

Комплексное психолого-медико-социальное сопровождение и поддержка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов и школьников, попавших в сложную жизненную ситуацию, обеспечиваются педагогами, педагогом-психологом, медицинским работником гимназии, регламентируются локальными нормативными актами школы, а также ее уставом; реализуются преимущественно во внеурочной деятельности. Тесное взаимодействие психолога при участии педагогов гимназии, представителей администрации и родителей (законных представителей) является

Социально-педагогическое сопровождение школьников с ограниченными возможностями здоровья осуществляет социальный педагог. Деятельность социального педагога направлена на защиту прав всех обучающихся, охрану их жизни и здоровья, соблюдение их интересов; создание для школьников комфортной и безопасной образовательной среды. Целесообразно участие социального педагога в проведении профилактической и информационно-просветительской работы по защите прав и интересов школьников с ОВЗ, в выборе профессиональных склонностей и интересов. Социальный педагог взаимодействует с психологом, с педагогами класса, в случае необходимости – с медицинским работником, а также с родителями (законными представителями), специалистами социальных служб, органами исполнительной власти по защите прав детей.

Психологическое сопровождение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья также осуществляется в рамках реализации основных направлений психологической службы школы. Педагог-психолог проводит занятия по комплексному изучению и развитию личности школьников с ограниченными возможностями здоровья, психологическую подготовку школьников к прохождению итоговой аттестации.

Создание специальных условий: организационных, кадровых, психолого-педагогических, программно-методических, материально-технических, информационных.

#### **II.4.4. Механизм взаимодействия, предусматривающий общую целевую и стратегическую направленность работы учителей, психолога 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 психолога.

Программа коррекционной работы (при наличии обучающихся с ОВЗ и подростков, попавших в трудную жизненную ситуацию) отражается в учебном плане освоения основной образовательной программы — в обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

К обязательной части учебного плана коррекционная работа реализуется при освоении содержания основной образовательной программы в учебной урочной деятельности или выбранной родителями (законными представителями) формы обучения. Учитель-предметник должен ставить и решать коррекционно-развивающие задачи на каждом уроке, с помощью психолога осуществлять отбор содержания учебного материала (с обязательным учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ), использовать специальные методы и приемы.

Коррекционная работа во вне учебной 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.

Психолог 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 выбранных профессиональных образовательных организациях разного уровня. Личностные результаты:

1. сформированная мотивация к труду;
2. ответственное отношение к выполнению заданий;
3. адекватная самооценка и оценка окружающих людей;
4. сформированный самоконтроль на основе развития эмоциональных и волевых качеств;
5. умение вести диалог с разными людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
6. понимание ценностей здорового и безопасного образа жизни, наличие потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
7. понимание и неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков);

8. осознанный выбор будущей профессии и адекватная оценка собственных возможностей по реализации жизненных планов;
9. ответственное отношение к созданию семьи на основе осмысленного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты:

1. продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной деятельности, согласование позиции с другими участниками деятельности, эффективное разрешение и предотвращение конфликтов;
2. овладение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
3. самостоятельное (при необходимости – с помощью) нахождение способов решения практических задач, применения различных методов познания;
4. ориентирование в различных источниках информации, самостоятельное или с помощью; критическое оценивание и интерпретация информации из различных источников;
5. овладение языковыми средствами, умениями их адекватного использования в целях общения, устного и письменного представления смысловой программы высказывания, ее оформления;
6. определение назначения и функций различных социальных институтов.

**Предметные результаты освоения основной образовательной программы** обеспечивают 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, характер освоения ими предметных результатов будет дифференцированным.

Предметные результаты:

1. освоение программы учебных предметов на углубленном уровне при сформированной учебной деятельности и высоких познавательных и/или речевых способностях и возможностях;
2. освоение программы учебных предметов на базовом уровне при сформированной в целом учебной деятельности и достаточных познавательных, речевых, эмоционально-волевых возможностях;
3. 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 11-х 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.

### III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

#### III.1. Учебный план, календарный учебный график

Учебный план создан на основе следующих документов:

1. Федерального закона «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
2. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями от 29.12.2014 г., 31.12.2015 г., 29.06.2017 г. - далее ФГОС СОО); \примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее ПООП СОО) (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 г. № 2/16-з);
3. санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПин 2.4.2 2821-10 № 3 с изменениями от 24.11.2015 г. № 81);
4. Федерального компонента государственного стандарта общего образования от 5 марта 2004 г. № 1089;
5. регионального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Курской области, реализующих программы общего образования ;

Учебный план входит в организационный раздел ООП СОО и разработан на основе примерного учебного плана, входящего в ПООП СОО.

Учебный план обеспечивает достижение следующих целей:

1. *Развитие* личности обучающегося, его творческих способностей, интереса к учению, формирование желания и умения учиться.
2. *Воспитание* нравственных и эстетических чувств, эмоционально-ценностного позитивного отношения к себе и окружающему миру.
3. Охрана и укрепление физического и психического здоровья детей.
4. Формирование целостного представления о мире, основанного на сформированных универсальных учебных действиях на уровне основного общего образования.
5. Обеспечение преемственности образовательных программ основного общего и среднего общего образования.
6. Обеспечение обучающимися равных возможностей для их последующего профессионального образования и профессиональной деятельности.

Учебный план:

- 1) фиксирует максимальный объем учебной нагрузки учащихся;
- 2) определяет перечень учебных предметов, курсов и время, отводимое на их освоение;



3) распределяет учебные предметы, курсы по классам, учебным годам и профилям обучения.

Среднее общее образование в гимназии ориентировано на достижение выпускниками высокого уровня образовательной компетентности по всем предметам учебного плана. Достижение планируемых результатов в соответствии с требованиями ФГОС СОО обеспечивается сбалансированным изучением учебных предметов на базовом и углубленном уровнях в соответствии с профилем обучения.

**Требования к наполнению учебного плана на уровне среднего общего образования определены в ФГОС СОО (п.18.3.1), а именно:**

- учебный план предусматривает изучение обязательных предметных областей, включающих учебные предметы с указанием уровня их освоения (базовый и углубленный) и соответствии с профилями обучения;
- учебный план содержит наряду с обязательными предметами *Русский язык, Литература, Иностранный язык, Математика, История, Физическая культура, ОБЖ, Астрономия*, предметы по выбору в пределах максимально допустимой учебной нагрузки (37 часов в неделю), всего 2590 часов – максимальное число часов за 2 года обучения;
- учебный предмет *Астрономия* изучается в количестве 1 час в неделю в 10 и 11-м классах;
- предметная область *Родной язык* и *Родная литература* интегрируются в предметы *Родной язык (русский), родная литература (русская)*.
- обязательным компонентом учебного плана любого профиля обучения является *Индивидуальный проект*, задача которого обеспечить обучающимся опыт конструирования социального выбора и прогнозирования личного успеха в интересующей сфере деятельности. *Индивидуальный проект* представляет собой учебный предмет (1 час в неделю в 10-м классе и 1 час в неделю в 11 классе).

В школе реализуются учебные планы следующих профилей обучения:

- 1) естественно-научного;
- 2) универсального;
- 3) социально-экономического;
- 4) гуманитарного.

**Гуманитарный профиль** ориентирован на изучение на углубленном уровне учебных предметов: *Русский язык, Иностранный язык* (английский), *История* из рекомендованных предметных областей. Остальные предметы изучаются на базовом уровне. В качестве дополнительных предметов в учебном плане представлены *География, Химия, Биология, Физика* (на базовом уровне).

**Естественно-научный профиль** ориентирован на изучение на углубленном уровне учебных предметов: Математика, *Физика*, Химия, Биология. В качестве дополнительных предметов в учебном плане представлены *География, Информатика* (на базовом уровне).

**Социально-экономический профиль** ориентирован на углубленное изучение учебных предметов: *Математика, География, Обществознание, Право*.

В качестве дополнительных предметов в учебном плане представлены *История, Информатика* (на базовом уровне).

**Универсальный профиль** ориентирован на изучение на углубленном уровне отдельных учебных предметов.

Для предоставления наиболее полных возможностей реализации индивидуальной образовательной траектории обучающимся предлагаются предметы по выбору, которые проводятся за счет часов внеурочной деятельности и дополнительного образования.

Учебный план обеспечивает выполнение гигиенических требований к режиму образовательной деятельности, установленных СанПиН 2.4.2.2821-10, утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 г. № 189 и предусматривает:

2-х летний нормативный срок освоения основной образовательной программы среднего общего образования для 10-11-х классов; общий объем нагрузки в течение дня не превышает 7 уроков; количество часов, отводимых на освоение учебного плана, составляет 37 часов по шестидневной учебной неделе.

Основная образовательная программа среднего общего образования в 10-11-х классах реализуется гимназией через учебный план и внеурочную деятельность.

## **III.4. Система условий реализации основной образовательной программы**

### **III.4.1. Требования к кадровым условиям реализации основной образовательной программы**

Требования к кадровым условиям включают:

- 1) укомплектованность образовательной организации педагогическими, руководящими и иными работниками;
- 2) уровень квалификации педагогических и иных работников образовательной организации; непрерывность профессионального развития педагогических работников образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования.

#### **Характеристика укомплектованности школы педагогическими, руководящими и иными работниками**

Школа укомплектована кадрами, имеющими необходимую квалификацию для решения задач, определенных основной образовательной программой, и способными к инновационной профессиональной деятельности.

В школе созданы условия: для реализации электронного обучения, применения дистанционных образовательных технологий, а также сетевого взаимодействия с организациями, осуществляющими образовательную деятельность, обеспечивающими возможность восполнения недостающих кадровых ресурсов;

оказания постоянной научно-теоретической, методической и информационной поддержки педагогических работников по вопросам реализации основной образовательной программы, использования инновационного опыта других организаций, осуществляющих образовательную деятельность;

стимулирования непрерывного личностного профессионального роста и повышения уровня квалификации педагогических работников, их методологической культуры, использования ими современных педагогических технологий;

повышения эффективности и качества педагогического труда;

выявления, развития и использования потенциальных возможностей педагогических работников;

осуществления мониторинга результатов педагогического труда.

## НЕДЕЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 5» г. Курчатова  
на 2018 – 2019 учебный год**

**среднего общего образования на основе ФГОС**

**10 А класс**

**(естественнонаучный профиль)**

**(физико-математическое направление, химико-биологическое направление)**

**(6-дневная учебная неделя)**

Предметные области	Учебные предметы	Количество часов в неделю		ФПА
		Физико-математическое направление	Химико-биологическое направление	
<b>Базовые учебные предметы</b>				
Русский язык и литература	Русский язык	1		КР
	Литература	3		
Иностранный язык	Английский язык	3		КР
	<b>Алгебра и начала математического анализа (п)</b>	4	2	
	Геометрия	2	2	
	Информатика и ИКТ	1		
Естественные науки	<b>Физика (п)</b>	5	2	КР
	<b>Химия (п)</b>	1	3	
	<b>Биология (п)</b>	1	3	
	География	1		Т
	История	2		
	Обществознание	2		
Физическая культура, Основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура	3		
	Основы безопасности жизнедеятельности	1		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>				
Русский язык и литература	Русский язык	1		
Математика и информатика	Математика	1	1	
Естественные науки	Астрономия	1		
	Химия	1	2	
	Биология		1	
	Итоговый индивидуальный проект	1	1	
Элективные учебные предметы, учебные практики, проекты, исследовательская деятельность		2	1	
	Математика	1	1	
	Физика	1		
	химия			
<b>Максимальная допустимая аудиторная нагрузка 37 часов</b>				
<b>Итого к финансированию 56 часов</b>				

Зам. директора по учебной части

Л. В. Липовцина

Проверила начальник отдела общего и дополнительного образования комитета образования

М. В. Сахарова

**Учебный план**  
**МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 5» города Курчатова**  
**на 2018-2019 учебный год**  
**среднего общего образования на основе ФГОС**  
**10 «Б» класс**  
**(универсальный профиль)**  
**(6-дневная учебная неделя)**

Предметная область	Учебные предметы	уровень	количество учебных часов в неделю	ФПА
Русский язык и литература	Русский язык	у	1	Т
	Литература	б	3	
Родной язык и родная литература	Родной язык и литература			
Иностранные языки	Иностранный язык	б	3	КР
	Алгебра и начала математического анализа	б	3	КР
	Геометрия	б	2	
	Информатика	б	1	
Естественные науки	Физика	б	2	КР
	Астрономия	б	1	Т
Общественные науки	История	у	4	Т
	Обществознание	у	2	
Физическая культура и основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура	б	3	
	Основы безопасности жизнедеятельности	б	1	
	Индивидуальный исследовательский проект	б	1	
<b>Итого</b>				
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>				
Русский язык и литература	Русский язык		<b>2</b>	
Естественные науки	Биология		<b>2</b>	
	Химия		<b>2</b>	
Общественные науки	География		<b>1</b>	
	Обществознание (включая экономику и право)		<b>1</b>	
Элективные учебные предметы, учебные практики, проекты, исследовательская деятельность			<b>2</b>	
	Химия		<b>1</b>	
	Математика		<b>1</b>	
<b>Максимально допустимая недельная нагрузка 37 часов</b>				
<b>Итого к финансированию 37 часов</b>				

Зам директора по УВР

Л. В. Липовцина

Проверила начальник отдела общего  
и дополнительного образования комитета

М. В. Сахарова

## НЕДЕЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 5» г. Курчатова  
на 2018 – 2019 учебный год  
среднего общего образования**

**11 А класс**

**(социально-гуманитарный профиль)**

**(6-дневная учебная неделя)**

Учебные предметы	Количество часов в неделю Социально-гуманитарный профиль
<b>І. Федеральный компонент</b>	<b>30</b>
<b>Базовые учебные предметы</b>	<b>15</b>
Иностранный язык	3
Математика	4
Право	1
Физика	1
Химия	1
Биология	1
Физическая культура	3
Основы безопасности жизнедеятельности	1
<b>Профильные учебные предметы</b>	<b>15</b>
Русский язык	3
Литература	5
История	4
Обществознание	3
<b>ІІ. Региональный компонент</b>	<b>2</b>
Информатика и ИКТ	1
Основы православной культуры (факультатив)	1
<b>ІІІ. Компонент образовательного учреждения</b>	<b>5</b>
Математика	1
География	1
Астрономия	1
Элективные учебные предметы:	
-математика	1
-обществознание	1
<b>Предельно допустимая учебная нагрузка</b>	<b>37</b>

Зам. директора по учебной части

Л.В.Липовцина

Проверила начальник отдела общего и  
дополнительного образования комитета  
образования

М. В. Сахарова

## НЕДЕЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 5» г. Курчатова  
на 2018 – 2019 учебный год  
среднее общее образование**

**11 Б класс**

**(Естественнонаучный профиль)**

**(6-дневная учебная неделя)**

Учебные предметы	Количество часов в неделю	
	Физико-математическое направление	Химико-биологическое направление
<b>I. Федеральный компонент</b>	<b>30</b>	<b>29</b>
<b>Базовые учебные предметы</b>	<b>19</b>	<b>23</b>
Русский язык		1
Литература		3
Иностранный язык		3
История		2
Обществознание (включая экономику и право)		2
Математика:	-	2
- алгебра и начала анализа	-	2
- геометрия		
Физика	-	2
География		1
Химия	1	-
Биология	1	-
Информатика и ИКТ		1
Физическая культура		3
Основы безопасности жизнедеятельности		1
<b>Профильные учебные предметы</b>	<b>11</b>	<b>6</b>
Математика:	4	-
-алгебра и начала анализа	2	-
-геометрия		
Биология	-	3
Химия	-	3
Физика	5	-
<b>II. Региональный компонент</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Русский язык		1
Основы православной культуры (факультатив)		1
<b>III. Компонент образовательного учреждения</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Математика (алгебра и начала анализа)	2	2
Химия	1	1
Астрономия		1
Проектно- исследовательская деятельность (физика)	1	-
Проектно- исследовательская деятельность (химия)	-	1
Проектно- исследовательская деятельность (биология)	-	1
<b>Предельно допустимая учебная нагрузка</b>	<b>37</b>	<b>37</b>
<b>Итого к финансированию</b>		<b>54</b>

Зам. директора по учебной части  
Проверила начальник отдела общего и  
дополнительного образования комитета  
образования

Л.В.Липовцина

М. В. Сахарова