

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №75»**

**Утверждаю.  
Директор МОУ «Средняя  
общеобразовательная школа № 75»**

\_\_\_\_\_  
**С.В.Зверева**  
Приказ от 31.08.2020 г. № 185

**Образовательная программа  
среднего общего образования  
МОУ «Средняя общеобразовательная школа №75»**

**Срок реализации 2 года.**

<b>Рассмотрено на педагогическом совете « 31» августа 2020 года Протокол № 7</b>	<b>165340, Архангельская область, г.Котлас, п.Вычегодский, ул. Медицинская, д. 12 тел., факс 8(81837)63606 e-mail: shkola-75@yandex.ru</b>
--	--

г.Котлас, 2020 год

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>I. Целевой раздел основной образовательной программы среднего общего образования.....</b>	<b>5</b>
I.1. Пояснительная записка.....	5
I.2. Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования.....	8
I.2.1. Планируемые личностные результаты освоения ООП.....	8
I.2.2. Планируемые метапредметные результаты освоения ООП.....	10
I.2.3. Планируемые предметные результаты освоения ООП.....	11
Русский язык.....	12
Литература.....	14
Родной язык и родная литература.....	17
Иностранный язык.....	17
История.....	23
География.....	26
Экономика.....	28
Право.....	35
Обществознание.....	39
Россия в мире.....	44
Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия.....	46
Информатика.....	69
Физика.....	73
Астрономия.....	75
Биология.....	81
Химия.....	78
Естествознание.....	84
Физическая культура.....	85
Экология.....	86
Основы безопасности жизнедеятельности.....	87
I.3. Система оценки достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования.....	93
<b>II. Содержательный раздел основной образовательной программы среднего общего образования.....</b>	<b>164</b>
II.1. Программа развития универсальных учебных действий при получении среднего общего образования, включающая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности.....	164
II.1.1. Цели и задачи программы, описание её места, роли в реализации требований ФГОС СОО.....	164
II.1.2. Описание понятий, функций, состава и характеристик универсальных учебных действий и их связи с содержанием отдельных учебных предметов, внеурочной деятельностью, а также места универсальных учебных действий в структуре образовательной деятельности.....	165
II.1.3. Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий.....	167
II.1.4. Описание особенностей учебно-исследовательской и проектной деятельности.....	169
II.1.5. Описание основных направлений учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.....	169
II.1.6. Планируемые результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в рамках урочной и внеурочной деятельности.....	170
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.....	171
II.1.8. Методика и инструментарий оценки успешности освоения и применения обучающимися универсальных учебных действий.....	172
II.2. Программы отдельных учебных предметов.....	175

Русский язык.....	175
Литература.....	184
Родной язык (русский).....	199
Иностранный язык.....	203
Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия.....	228
Информатика.....	247
История.....	268
Обществознание.....	289
Физика.....	301
Астрономия.....	324
Биология.....	328
Химия.....	346
Основы безопасности жизнедеятельности.....	381
Физическая культура.....	392
Актуальные вопросы современной биологии.....	401
Химия: теория и практика.....	410
Практический курс географии.....	423
Психология и выбор профессии.....	430
II.3. Программа воспитания.....	434
II.3.1. Цели и задачи воспитания.....	435
II.3.2. Виды, формы и содержание деятельности.....	438
II.3.3. Основные направления самоанализа воспитательной работы.....	451
II.4. Программа коррекционной работы.....	452
II.4.1. Цели и задачи программы коррекционной работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, на уровне среднего общего образования.....	452
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.....	453
II.4.3. Система комплексного психолого-медико-социального сопровождения и поддержки обучающихся с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....	460
II.4.4. Механизм взаимодействия, предусматривающий общую целевую и единую стратегическую направленность работы учителей, специалистов в области коррекционной и специальной педагогики, специальной психологии, медицинских работников.....	462
II.4.5. Планируемые результаты работы с обучающихся с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....	463
<b>III. Организационный раздел основной образовательной программы среднего общего образования.....</b>	<b>466</b>
III.1. Учебный план среднего общего образования.....	466
III.2. Календарный план воспитательной работы.....	472
III.3. План внеурочной деятельности.....	479
III.4. Система условий реализации основной образовательной программы.....	490
III.4.1. Требования к кадровым условиям реализации основной образовательной программы.....	490
III.4.2. Психолого-педагогические условия реализации основной образовательной программы.....	498
III.4.3. Финансово-экономические условия реализации основной образовательной программы.....	499
III.4.4. Материально-технические условия реализации основной образовательной программы.....	500
III.4.5. Информационно-методические условия реализации основной образовательной	

программы .....	513
III.4.6. Обоснование необходимых изменений в имеющихся условиях в соответствии с основной образовательной программой среднего общего образования.....	518
III.5. Механизм достижения целевых ориентиров в системе условий .....	518
III.6. Сетевой график по формированию необходимой системы условий .....	520
III.7. Контроль за состоянием системы условий.....	523

## **I. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ**

### **I.1. Пояснительная записка**

Основная образовательная программа среднего общего образования (далее ООП СОО) МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 75» (далее МОУ «СОШ № 75») разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, на основе Примерной основной образовательной программы среднего общего образования с учетом типа и вида МОУ «СОШ № 75», а также образовательных потребностей и запросов участников образовательной деятельности и определяет содержание, организацию образовательной деятельности при получении среднего общего образования.

**Целями и задачами реализации основной образовательной программы среднего общего образования МОУ «СОШ № 75» являются:**

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

**Задачи:**

- формирование российской гражданской идентичности обучающихся;
- реализация права на изучение родного языка, овладение духовными ценностями и культурой многонационального народа России;
- обеспечение равных возможностей получения качественного среднего общего образования;
- обеспечение достижения обучающимися образовательных результатов в соответствии с требованиями, установленными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);
- обеспечение реализации бесплатного образования на уровне среднего общего образования в объеме основной образовательной программы, предусматривающей изучение обязательных учебных предметов, входящих в учебный план (учебных предметов по выбору из обязательных предметных областей, дополнительных учебных предметов, курсов по выбору и общих для включения во все учебные планы учебных предметов, в том числе на углубленном уровне), а также внеурочную деятельность;
- установление требований к воспитанию и социализации обучающихся, их самоидентификации посредством лично и общественно значимой деятельности, социального и гражданского становления, осознанного выбора профессии, понимание значения профессиональной деятельности для человека и общества, в том числе через реализацию образовательных программ, входящих в основную образовательную программу;
- обеспечение преемственности основных образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования;
- формирование основ оценки результатов освоения обучающимися основной образовательной программы, деятельности педагогических работников, организаций, осуществляющих образовательную деятельность;
- создание условий для развития и самореализации обучающихся, для формирования здорового, безопасного и экологически целесообразного образа жизни обучающихся.

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

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

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

Основная образовательная программа МОУ «СОШ №75» сформирована на основе системно-деятельностного подхода. В связи с этим личностное, социальное, познавательное развитие обучающихся определяется характером организации их деятельности, в первую очередь учебной, а процесс функционирования школы рассматривается как совокупность следующих взаимосвязанных компонентов: цели образования; содержания образования на уровне среднего общего образования; форм, методов, средств реализации этого содержания (технологии преподавания, освоения, обучения); субъектов системы образования (педагогов, обучающихся, их родителей (законных представителей)); материальной базы как средства системы образования, в том числе с учетом принципа преемственности начального общего, основного общего, среднего общего, профессионального образования, который может быть реализован как через содержание, так и через формы, средства, технологии, методы и приемы работы педагогического коллектива школы.

Основная образовательная программа МОУ «СОШ № 75» 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 школы.

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

- с формированием у обучающихся системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, ценностных ориентаций, мировоззрения как системы обобщенных представлений о мире в целом, об окружающей действительности, других людях и самом себе, готовности руководствоваться ими в деятельности;

- с переходом от учебных действий, характерных для основной школы и связанных с овладением учебной деятельностью в единстве мотивационно-

- смыслового и операционно-технического компонентов, к учебно-профессиональной деятельности, реализующей профессиональные и личностные устремления обучающихся. Ведущее место у обучающихся на уровне среднего общего образования занимают мотивы, связанные с самоопределением и подготовкой к самостоятельной жизни, с дальнейшим образованием и самообразованием. Эти мотивы приобретают личностный смысл и становятся действенными;

- с освоением видов деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, с появлением интереса к теоретическим проблемам, к способам познания и учения, к самостоятельному

- поиску учебно-теоретических проблем, способности к построению индивидуальной образовательной траектории;

- с формированием у обучающихся научного типа мышления, овладением научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами;

- с самостоятельным приобретением идентичности; повышением требовательности к самому себе; углублением самооценки.

Переход обучающегося в старшую школу 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 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 сформирована с учетом принципа демократизации, который обеспечивает формирование и развитие демократической культуры всех участников образовательных отношений на основе сотрудничества, сотворчества, личной ответственности в том числе через развитие органов государственно-общественного управления образовательной организацией.

### **Общая характеристика основной образовательной программы**

Основная образовательная программа среднего общего образования МОУ «СОШ №75» разработана на основе ФГОС СОО, Конституции Российской Федерации, Конвенции ООН о правах ребенка, Закона «Об образовании в РФ», 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.

В целях обеспечения индивидуальных потребностей обучающихся в основной образовательной программе школы предусматриваются учебные предметы, курсы, обеспечивающие различные интересы обучающихся; 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.

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

### **1.2.1. Планируемые личностные результаты освоения ООП**

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

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

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

- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);
- формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

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

- гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена русского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;
- признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;



– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– способность понимания ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

– готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

– приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

– готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

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

– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

– способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

– формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

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

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– экологическая культура, 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;

– 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:**

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

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

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

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

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

**1.2.2. Планируемые метапредметные результаты освоения ООП**

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

**1. Регулятивные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

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

**2. Познавательные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

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

#### **Выпускник научится:**

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

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

Группа результатов «Выпускник научится» представляет собой результаты, достижение которых обеспечивается учителем в отношении всех обучающихся, выбравших данный уровень обучения. Группа результатов «Выпускник получит возможность научиться» обеспечивается учителем в отношении части наиболее мотивированных и способных обучающихся, выбравших данный уровень обучения.

Принципиальным отличием результатов базового уровня от результатов профильного уровня является их целевая направленность. Результаты базового уровня ориентированы на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Эта группа результатов предполагает:

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

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

- овладение ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится данная предметная область, распознавание соответствующих им признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой предметной области;

– умение решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария данной предметной области;

– наличие представлений о данной предметной области как целостной теории (совокупности теорий), об основных связях с иными смежными областями знаний.

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 профильном 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:**

использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации;

использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арг) при создании текстов;

создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определенной функционально-смысловой принадлежности (описание, повествование, рассуждение) и определенных жанров (тезисы, конспекты, выступления, лекции, отчеты, сообщения, аннотации, рефераты, доклады, сочинения);

выстраивать композицию текста, используя знания о его структурных элементах;

подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного профиля обучения;

правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста;

создавать устные и письменные тексты разных жанров в соответствии с функционально-стилевой принадлежностью текста;

сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста в соответствии с выбранным профилем обучения;

использовать при работе с текстом разные виды чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием текста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации);

анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определять его тему, проблему и основную мысль;

извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат;

преобразовывать текст в другие виды передачи информации;

выбирать тему, определять цель и подбирать материал для публичного выступления;

соблюдать культуру публичной речи;

соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка;

оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам;

использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам.

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

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

*анализировать при оценке собственной и чужой речи языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;*

*комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности русского языка);*

*отличать язык художественной литературы от других разновидностей современного русского языка;*

*использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;*

*иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания;*

*выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи;*

*дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте;*

*проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;*

*сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;*

*владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;*

*создавать отзывы и рецензии на предложенный текст;*

*соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма;*

*соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;*

*соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферах общения;*

*осуществлять речевой самоконтроль;*

*совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка;*

*использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств;*

*оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).*

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

*воспринимать лингвистику как часть общечеловеческого гуманитарного знания;*

*рассматривать язык в качестве многофункциональной развивающейся системы;*

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

*анализировать языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления при оценке собственной и чужой речи;*

*комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности русского языка);*

*отмечать отличия языка художественной литературы от других разновидностей современного русского языка;*

*использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;*

*иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания;*

выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи;  
дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию в прослушанном тексте;  
проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;  
оценивать стилистические ресурсы языка;  
сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;  
владеть умениями информационно перерабатывать прочитанные и прослушанные тексты и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;  
создавать отзывы и рецензии на предложенный текст;  
соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма;  
соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;  
соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферах общения;  
осуществлять речевой самоконтроль;  
совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка;  
использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств;  
оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).

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

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

**Литература**

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

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

в устной и письменной форме обобщать и анализировать свой читательский опыт, а именно:

- обосновывать выбор художественного произведения для анализа, приводя в качестве аргумента как тему (темы) произведения, так и его проблематику (содержащиеся в нем смыслы и подтексты);

- использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа;

- давать объективное изложение текста: характеризуя произведение, выделять две (или более) основные темы или идеи произведения, показывать их развитие в ходе сюжета, их взаимодействие и взаимовлияние, в итоге раскрывая сложность художественного мира произведения;

- анализировать жанрово-родовой выбор автора, раскрывать особенности развития и связей элементов художественного мира произведения: места и времени действия, способы изображения действия и его развития, способы введения персонажей и средства раскрытия и/или развития их характеров;

- определять контекстуальное значение слов и фраз, используемых в художественном произведении (включая переносные и коннотативные значения), оценивать их художественную выразительность с точки зрения новизны, эмоциональной и смысловой наполненности, эстетической значимости;

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

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

осуществлять следующую продуктивную деятельность:

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

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

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

*давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и т. п.);*

*анализировать художественное произведение в сочетании воплощения в нем объективных законов литературного развития и субъективных черт авторской индивидуальности;*

*анализировать художественное произведение во взаимосвязи литературы с другими областями гуманитарного знания (философией, историей, психологией и др.);*

*анализировать одну из интерпретаций эпического, драматического или лирического произведения (например, кинофильм или театральную постановку; запись художественного чтения; серию иллюстраций к произведению), оценивая, как интерпретируется исходный текст.*

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

*о месте и значении русской литературы в мировой литературе;  
о произведениях новейшей отечественной и мировой литературы;  
о важнейших литературных ресурсах, в том числе в сети Интернет;  
об историко-культурном подходе в литературоведении;  
об историко-литературном процессе XIX и XX веков;  
о наиболее ярких или характерных чертах литературных направлений или течений;  
имена ведущих писателей, значимые факты их творческой биографии, названия  
ключевых произведений, имена героев, ставших «вечными образами» или именами  
 нарицательными в общемировой и отечественной культуре;  
о соотношении и взаимосвязях литературы с историческим периодом, эпохой.*

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

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

в устной и письменной форме анализировать:

- конкретные произведения с использованием различных научных методов, методик и практик чтения;

- конкретные произведения во взаимосвязи с другими видами искусства (театром, кино и др.) и отраслями знания (историей, философией, педагогикой, психологией и др.);

- несколько различных интерпретаций эпического, драматического или лирического произведения (например, кинофильм или театральную постановку; запись художественного чтения; серию иллюстраций к произведению), оценивая, как каждая версия интерпретирует исходный текст;

ориентироваться в историко-литературном процессе XIX–XX веков и современном литературном процессе, опираясь на:

- понятие об основных литературных направлениях, течениях, ведущих литературных группах (уметь определять наиболее яркие или характерные черты направления или течения в конкретном тексте, в том числе прежде неизвестном), знание о составе ведущих литературных групп, о литературной борьбе и взаимодействии между ними (например, о полемике символистов и футуристов, сторонников «гражданской» и «чистой» поэзии и др.);

- знание имен и творческих биографий наиболее известных писателей, критиков, литературных героев, а также названий самых значительных произведений;

- представление о значимости и актуальности произведений в контексте эпохи их появления;

- знания об истории создания изучаемых произведений и об особенностях восприятия произведений читателями в исторической динамике;

обобщать и анализировать свой читательский опыт (в том числе и опыт самостоятельного чтения):

- давать развернутые ответы на вопросы с использованием научного аппарата литературоведения и литературной критики, демонстрируя целостное восприятие художественного мира произведения на разных его уровнях в их единстве и взаимосвязи и понимание принадлежности произведения к литературному направлению (течению) и культурно-исторической эпохе (периоду);

осуществлять следующую продуктивную деятельность:

- выполнять проектные и исследовательские литературоведческие работы, самостоятельно определяя их тематику, методы и планируемые результаты;

- давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и др.).

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



*использовать в своей исследовательской и проектной деятельности ресурсы современного литературного процесса и научной жизни филологического сообщества, в том числе в сети Интернет;*

*опираться в своей деятельности на ведущие направления литературоведения, в том числе современного, на работы крупнейших литературоведов и критиков XIX–XXI вв.;*

*пополнять и обогащать свои представления об основных закономерностях литературного процесса, в том числе современного, в его динамике;*

*принимать участие в научных и творческих мероприятиях (конференциях, конкурсах, летних школах и пр.) для молодых ученых в различных ролях (докладчик, содокладчик, дискуссионщик и др.), представляя результаты своих исследований в виде научных докладов и статей в специализированных изданиях.*

### **Родной язык (русский)**

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

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

1) использовать языковые средства родного языка (русского) адекватно цели общения и речевой ситуации;

2) использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арготизмы) при создании текстов;

3) создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определенной функционально-смысловой принадлежности и определенных жанров;

4) соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы родного языка (русского); оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам;

5) соблюдать нормы русского речевого этикета; понимать национальную специфику русского речевого этикета (в том числе, сетевого);

6) использовать коммуникативно-эстетические возможности родного языка (русского).

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

1) использовать активный и потенциальный словарный запас, использовать в речи грамматические средства для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке (русском) адекватно ситуации и стилю общения;

2) анализировать при оценке собственной и чужой речи языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения точности и уместности их употребления;

3) комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности родного языка);

4) использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;

5) сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;

6) соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;

7) оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).

### **Иностранный язык**

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

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

## **Коммуникативные умения**

### **Говорение, диалогическая речь**

Вести диалог/полилог в ситуациях неофициального общения в рамках изученной тематики;

при помощи разнообразных языковых средств без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел «Предметное содержание речи»;

выражать и аргументировать личную точку зрения;

запрашивать информацию и обмениваться информацией в пределах изученной тематики;

обращаться за разъяснениями, уточняя интересующую информацию.

### **Говорение, монологическая речь**

Формулировать несложные связные высказывания с использованием основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика) в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;

передавать основное содержание прочитанного/увиденного/услышанного;

давать краткие описания и/или комментарии с опорой на нелинейный текст (таблицы, графики);

строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/план/вопросы.

### **Аудирование**

Понимать основное содержание несложных аутентичных аудиотекстов различных стилей и жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики с четким нормативным произношением;

выборочное понимание запрашиваемой информации из несложных аутентичных аудиотекстов различных жанров монологического и диалогического характера в рамках изученной тематики, характеризующихся четким нормативным произношением.

### **Чтение**

Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров, используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое/просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи;

отделять в несложных аутентичных текстах различных стилей и жанров главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты.

### **Письмо**

Писать несложные связные тексты по изученной тематике;

писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;

письменно выражать свою точку зрения в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи», в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры.

### **Языковые навыки**

#### **Орфография и пунктуация**

Владеть орфографическими навыками в рамках тем, включенных в раздел «Предметное содержание речи»;

расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

#### **Фонетическая сторона речи**

Владеть 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 (firstly, to begin with, however, as for me, finally, at last, etc.).

### **Грамматическая сторона речи**

Оперировать в процессе устного и письменного общения основными синтаксическими конструкциями в соответствии с коммуникативной задачей;

употреблять в речи различные коммуникативные типы предложений: утвердительные, вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), отрицательные, побудительные (в утвердительной и отрицательной формах);

употреблять в речи распространенные и нераспространенные простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определенном порядке (We moved to a new house last year);

употреблять в речи сложноподчиненные предложения с союзами и союзными словами what, when, why, which, that, who, if, because, that's why, than, so, for, since, during, so that, unless;

употреблять в речи сложносочиненные предложения с сочинительными союзами and, but, or;

употреблять в речи условные предложения реального (Conditional I – If I see Jim, I'll invite him to our school party) и нереального характера (Conditional II – If I were you, I would start learning French);

употреблять в речи предложения с конструкцией I wish (I wish I had my own room);

употреблять в речи предложения с конструкцией so/such (I was so busy that I forgot to phone my parents);

употреблять в речи конструкции с герундием: to love / hate doing something; stop talking;

употреблять в речи конструкции с инфинитивом: want to do, learn to speak;

употреблять в речи инфинитив цели (I called to cancel our lesson);

употреблять в речи конструкцию it takes me ... to do something;

использовать косвенную речь;

использовать в речи глаголы в наиболее употребляемых временных формах: Present Simple, Present Continuous, Future Simple, Past Simple, Past Continuous, Present Perfect, Present Perfect Continuous, Past Perfect;

употреблять в речи страдательный залог в формах наиболее используемых времен: Present Simple, Present Continuous, Past Simple, Present Perfect;

употреблять в речи различные грамматические средства для выражения будущего времени – to be going to, Present Continuous; Present Simple;

употреблять в речи модальные глаголы и их эквиваленты (may, can/be able to, must/have to/should; need, shall, could, might, would);

согласовывать времена в рамках сложного предложения в плане настоящего и прошлого;

употреблять в речи имена существительные в единственном числе и во множественном числе, образованные по правилу, и исключения;

употреблять в речи определенный/неопределенный/нулевой артикль;

употреблять в речи личные, притяжательные, указательные, неопределенные, относительные, вопросительные местоимения;

употреблять в речи имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения;

употреблять в речи наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, а также наречия, выражающие количество (many / much, few / a few, little / a little) и наречия, выражающие время;

употреблять предлоги, выражающие направление движения, время и место действия.

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

**Коммуникативные умения**

**Говорение, диалогическая речь**

Вести диалог/полилог в ситуациях официального общения в рамках изученной тематики; кратко комментировать точку зрения другого человека;

проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;

обмениваться информацией, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию.

**Говорение, монологическая речь**

Резюмировать прослушанный/прочитанный текст;

обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста.

**Аудирование**

Полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;

обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом.

**Чтение**

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

**Письмо**

Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу.

**Языковые навыки**

**Фонетическая сторона речи**

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

**Орфография и пунктуация**

Владеть орфографическими навыками;

расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.

**Лексическая сторона речи**

Использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;

узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы (collocations).

**Грамматическая сторона речи**

Использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (could + have done; might + have done);

употреблять в речи структуру have/get + something + Participle II (causative form) как эквивалент страдательного залога;

употреблять в речи эмфатические конструкции типа It's him who... It's time you did smth;

употреблять в речи все формы страдательного залога;

употреблять в речи времена Past Perfect и Past Perfect Continuous;

употреблять в речи условные предложения нереального характера (Conditional 3);

употреблять в речи структуру to be/get + used to + verb;

употреблять в речи структуру used to / would + verb для обозначения регулярных действий в прошлом;

*употреблять в речи предложения с конструкциями as ... as; not so ... as; either ... or; neither ... nor;*  
*использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях.*

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

#### **Коммуникативные умения**

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

Кратко комментировать точку зрения другого человека;  
проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;

обмениваться информацией, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию;

выражать различные чувства (радость, удивление, грусть, заинтересованность, безразличие), используя лексико-грамматические средства языка.

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

Резюмировать прослушанный/прочитанный текст;

обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста;

формулировать вопрос или проблему, объясняя причины, высказывая предположения о возможных последствиях;

высказывать свою точку зрения по широкому спектру тем, поддерживая ее аргументами и пояснениями;

комментировать точку зрения собеседника, приводя аргументы за и против;

строить устное высказывание на основе нескольких прочитанных и/или прослушанных текстов, передавая их содержание, сравнивая их и делая выводы.

#### **Аудирование**

Полно и точно воспринимать информацию в распространенных коммуникативных ситуациях;

обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом;

детально понимать несложные аудио- и видеотексты монологического и диалогического характера с четким нормативным произношением в ситуациях повседневного общения.

#### **Чтение**

Читать и понимать несложные аутентичные тексты различных стилей и жанров и отвечать на ряд уточняющих вопросов;

использовать изучающее чтение в целях полного понимания информации;

– отбирать значимую информацию в тексте / ряде текстов.

#### **Письмо**

Писать краткий отзыв на фильм, книгу или пьесу;

описывать явления, события, излагать факты, выражая свои суждения и чувства; расспрашивать о новостях и излагать их в электронном письме личного характера;

делать выписки из иноязычного текста;

выражать письменно свое мнение по поводу фактической информации в рамках изученной тематики;

строить письменное высказывание на основе нескольких прочитанных и/или прослушанных текстов, передавая их содержание и делая выводы.

#### **Языковые навыки**

##### **Фонетическая сторона речи**

Произносить звуки английского языка четко, не допуская ярко выраженного акцента;

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**

Использовать фразовые глаголы по широкому спектру тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;

узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы (collocations);

распознавать и употреблять в речи различные фразы-клише для участия в диалогах/полилогах в различных коммуникативных ситуациях;

использовать в пересказе различные глаголы для передачи косвенной речи (reporting verbs — he was asked to...; he ordered them to...).

## **Грамматическая сторона речи**

Употреблять в речи артикли для передачи нюансов;

использовать в речи широкий спектр прилагательных и глаголов с управлением;

употреблять в речи все формы страдательного залога;

употреблять в речи сложное дополнение (Complex object);

использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях;

использовать в речи местоимения «one» и «ones»;

использовать в речи фразовые глаголы с дополнением, выраженным личным местоимением;

употреблять в речи модальные глаголы для выражения догадки и предположения (might, could, may);

употреблять в речи инверсионные конструкции;

употреблять в речи условные предложения смешанного типа (Mixed Conditionals);

употреблять в речи эллиптические структуры;

использовать степени сравнения прилагательных с наречиями, усиливающими их значение (intensifiers, modifiers);

употреблять в речи формы действительного залога времен Future Perfect и Future Continuous;

употреблять в речи времена Past Perfect и Past Perfect Continuous;

использовать в речи причастные и деепричастные обороты (participle clause);

использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени (could + have done; might + have done).

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

### ***Коммуникативные умения***

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

*Бегло говорить на разнообразные темы, четко обозначая взаимосвязь идей;*

*без подготовки вести диалог/полилог в рамках ситуаций официального и неофициального общения;*

*аргументированно отвечать на ряд доводов собеседника.*

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

*Высказываться по широкому кругу вопросов, углубляясь в подтемы и заканчивая соответствующим выводом;*

*пояснять свою точку зрения по актуальному вопросу, указывая на плюсы и минусы различных позиций;*

*делать ясный, логично выстроенный доклад, выделяя важные элементы.*

#### ***Аудирование***

*Следить за ходом длинного доклада или сложной системы доказательств;*

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

### **Чтение**

Детально понимать сложные тексты, включающие средства художественной выразительности;

определять временную и причинно-следственную взаимосвязь событий;

прогнозировать развитие/результат излагаемых фактов/событий;

определять замысел автора.

### **Письмо**

Описывать явления, события; излагать факты в письме делового характера;

составлять письменные материалы, необходимые для презентации проектной и/или исследовательской деятельности.

### **Языковые навыки**

#### **Фонетическая сторона речи**

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

#### **Орфография и пунктуация**

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

#### **Лексическая сторона речи**

Узнавать и употреблять в речи широкий спектр названий и имен собственных в рамках интересующей тематики;

использовать термины из области грамматики, лексикологии, синтаксиса;

узнавать и употреблять в письменном и звучащем тексте специальную терминологию по интересующей тематике.

#### **Грамматическая сторона речи**

Использовать в речи союзы *despite / in spite of* для обозначения контраста, а также наречие *nevertheless*;

распознавать в речи и использовать предложения с *as if/as though*;

распознавать в речи и использовать структуры для выражения сожаления (*It's time you did it/ I'd rather you talked to her/ You'd better...*);

использовать в речи широкий спектр глагольных структур с герундием и инфинитивом;

использовать в речи инверсию с отрицательными наречиями (*Never have I seen... /Barely did I hear what he was saying...*);

употреблять в речи страдательный залог в *Past Continuous* и *Past Perfect*, *Present Continuous*, *Past Simple*, *Present Perfect*.

### **История**

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

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

рассматривать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса;

знать основные даты и временные периоды всеобщей и отечественной истории из раздела дидактических единиц;

определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;

характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;

представлять культурное наследие России и других стран;

работать с историческими документами;

сравнивать различные исторические документы, давать им общую характеристику;

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

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

*демонстрировать умение сравнивать и обобщать исторические события российской и мировой истории, выделять ее общие черты и национальные особенности и понимать роль России в мировом сообществе;*

*устанавливать аналогии и оценивать вклад разных стран в сокровищницу мировой культуры;*

*определять место и время создания исторических документов;*

*проводить отбор необходимой информации и использовать информацию Интернета, телевидения и других СМИ при изучении политической деятельности современных руководителей России и ведущих зарубежных стран;*

*характеризовать современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;*

*понимать объективную и субъективную обусловленность оценок российскими и зарубежными историческими деятелями характера и значения социальных реформ и контрреформ, внешнеполитических событий, войн и революций;*

*использовать картографические источники для описания событий и процессов новейшей отечественной истории и привязки их к месту и времени;*

*представлять историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков и др., заполнять контурную карту;*

*соотносить историческое время, исторические события, действия и поступки исторических личностей XX века;*

*анализировать и оценивать исторические события местного масштаба в контексте общероссийской и мировой истории XX века;*

*обосновывать собственную точку зрения по ключевым вопросам истории России Новейшего времени с опорой на материалы из разных источников, знание исторических фактов, владение исторической терминологией;*

*приводить аргументы и примеры в защиту своей точки зрения;*

*применять полученные знания при анализе современной политики России;*

*владеть элементами проектной деятельности.*

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

*владеть системными историческими знаниями, служащими основой для понимания места и роли России в мировой истории, соотношения (синхронизации) событий и процессов всемирной, национальной и региональной/локальной истории;*



характеризовать особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;

определять исторические предпосылки, условия, место и время создания исторических документов;

использовать приемы самостоятельного поиска и критического анализа историко-социальной информации в Интернете, на телевидении, в других СМИ, ее систематизации и представления в различных знаковых системах;

определять причинно-следственные, пространственные, временные связи между важнейшими событиями (явлениями, процессами);

различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;

находить и правильно использовать картографические источники для реконструкции исторических событий, привязки их к конкретному месту и времени;

презентовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков;

раскрывать сущность дискуссионных, «трудных» вопросов истории России, определять и аргументировать свое отношение к различным версиям, оценкам исторических событий и деятельности личностей на основе представлений о достижениях историографии;

соотносить и оценивать исторические события локальной, региональной, общероссийской и мировой истории XX в.;

обосновывать с опорой на факты, приведенные в учебной и научно-популярной литературе, собственную точку зрения на основные события истории России Новейшего времени;

применять приемы самостоятельного поиска и критического анализа историко-социальной информации, ее систематизации и представления в различных знаковых системах;

критически оценивать вклад конкретных личностей в развитие человечества;

изучать биографии политических деятелей, дипломатов, полководцев на основе комплексного использования энциклопедий, справочников;

объяснять, в чем состояли мотивы, цели и результаты деятельности исторических личностей и политических групп в истории;

самостоятельно анализировать полученные данные и приходиться к конкретным результатам на основе вещественных данных, полученных в результате исследовательских раскопок;

объяснять, в чем состояли мотивы, цели и результаты деятельности исторических личностей и политических групп в истории;

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

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

*использовать принципы структурно-функционального, временного и пространственного анализа при работе с источниками, интерпретировать и сравнивать содержащуюся в них информацию с целью реконструкции фрагментов исторической действительности, аргументации выводов, вынесения оценочных суждений;*

*анализировать и сопоставлять как научные, так и ненаучные версии и оценки исторического прошлого, отличать интерпретации, основанные на фактическом материале, от заведомых искажений, фальсификации;*

*устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов на основе анализа исторической ситуации;*

*определять и аргументировать свое отношение к различным версиям, оценкам исторических событий и деятельности личностей на основе представлений о достижениях историографии;*

*применять элементы источниковедческого анализа при работе с историческими материалами (определение принадлежности и достоверности источника, обстоятельства и цели его создания, позиций авторов и др.), излагать выявленную информацию, раскрывая ее познавательную ценность;*

*целенаправленно применять элементы методологических знаний об историческом процессе, начальные историографические умения в познавательной, проектной, учебно-исследовательской деятельности, социальной практике, поликультурном общении, общественных обсуждениях и т.д.;*

*знать основные подходы (концепции) в изучении истории;*

*знакомиться с оценками «трудных» вопросов истории;*

*работать с историческими источниками, самостоятельно анализировать документальную базу по исторической тематике; оценивать различные исторические версии;*

*исследовать с помощью исторических источников особенности экономической и политической жизни Российского государства в контексте мировой истории XX в.;*

*корректно использовать терминологию исторической науки в ходе выступления, дискуссии и т.д.;*

*представлять результаты историко-познавательной деятельности в свободной форме с ориентацией на заданные параметры деятельности.*

## **География**

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

понимать значение географии как науки и объяснять ее роль в решении проблем человечества;

определять количественные и качественные характеристики географических объектов, процессов, явлений с помощью измерений, наблюдений, исследований;

составлять таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия;

сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики для выявления закономерностей социально-экономических, природных и геоэкологических процессов и явлений;

сравнивать географические объекты между собой по заданным критериям;

выявлять закономерности и тенденции развития социально-экономических и экологических процессов и явлений на основе картографических и статистических источников информации;

раскрывать причинно-следственные связи природно-хозяйственных явлений и процессов;

выделять и объяснять существенные признаки географических объектов и явлений;

выявлять и объяснять географические аспекты различных текущих событий и ситуаций;

описывать изменения геосистем в результате природных и антропогенных воздействий;

решать задачи по определению состояния окружающей среды, ее пригодности для жизни человека;

оценивать демографическую ситуацию, процессы урбанизации, миграции в странах и регионах мира;

объяснять состав, структуру и закономерности размещения населения мира, регионов, стран и их частей;

характеризовать географию рынка труда;  
рассчитывать численность населения с учетом естественного движения и миграции населения стран, регионов мира;  
анализировать факторы и объяснять закономерности размещения отраслей хозяйства отдельных стран и регионов мира;  
характеризовать отраслевую структуру хозяйства отдельных стран и регионов мира;  
приводить примеры, объясняющие географическое разделение труда;  
определять принадлежность стран к одному из уровней экономического развития, используя показатель внутреннего валового продукта;  
оценивать ресурсообеспеченность стран и регионов при помощи различных источников информации в современных условиях функционирования экономики;  
оценивать место отдельных стран и регионов в мировом хозяйстве;  
оценивать роль России в мировом хозяйстве, системе международных финансово-экономических и политических отношений;  
объяснять влияние глобальных проблем человечества на жизнь населения и развитие мирового хозяйства.

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

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

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

определять роль современного комплекса географических наук в решении современных научных и практических задач;

выявлять и оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших природных, социально-экономических и экологических процессов;

проводить простейшую географическую экспертизу разнообразных природных, социально-экономических и экологических процессов;

прогнозировать изменения географических объектов, основываясь на динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;

прогнозировать закономерности и тенденции развития социально-экономических и экологических процессов и явлений на основе картографических источников информации;

использовать геоинформационные системы для получения, хранения и обработки информации;

составлять комплексные географические характеристики природно-хозяйственных систем;

создавать простейшие модели природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, явлений и процессов;

интерпретировать природные, социально-экономические и экологические характеристики различных территорий на основе картографической информации;

прогнозировать изменения геосистем под влиянием природных и антропогенных факторов;

анализировать причины формирования природно-территориальных и природно-хозяйственных систем и факторы, влияющие на их развитие;

прогнозировать изменение численности и структуры населения мира и отдельных регионов;

анализировать рынок труда, прогнозировать развитие рынка труда на основе динамики его изменений;

оценивать вклад отдельных регионов в мировое хозяйство;

оценивать характер взаимодействия деятельности человека и компонентов природы в разных географических условиях с точки зрения концепции устойчивого развития;

выявлять особенности современного геополитического и геоэкономического положения России, ее роль в международном географическом разделении труда;

понимать принципы выделения и устанавливая соотношения между государственной территорией и исключительной экономической зоной России;

давать оценку международной деятельности, направленной на решение глобальных проблем человечества.

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

*выявлять основные процессы и закономерности взаимодействия географической среды и общества, объяснять и оценивать проблемы и последствия такого взаимодействия в странах и регионах мира;*

*выявлять и характеризовать взаимосвязанные природно-хозяйственные системы на различных иерархических уровнях географического пространства;*

*выявлять и оценивать географические аспекты устойчивого развития территории, региона, страны;*

*формулировать цель исследования, выдвигать и проверять гипотезы о взаимодействии компонентов природно-хозяйственных территориальных систем;*

*моделировать и проектировать территориальные взаимодействия различных географических явлений и процессов.*

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

Основные концепции экономики

Выявлять ограниченность ресурсов по отношению к потребностям;

различать свободное и экономическое благо;

характеризовать в виде графика кривую производственных возможностей;

выявлять факторы производства;

различать типы экономических систем.

**Микроэкономика**

Анализировать и планировать структуру семейного бюджета собственной семьи;

принимать рациональные решения в условиях относительной ограниченности доступных ресурсов;

выявлять закономерности и взаимосвязь спроса и предложения;

различать организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;

приводить примеры российских предприятий разных организационно-правовых форм;

выявлять виды ценных бумаг;

определять разницу между постоянными и переменными издержками;

объяснять взаимосвязь факторов производства и факторов дохода;

приводить примеры факторов, влияющих на производительность труда;

объяснять социально-экономическую роль и функции предпринимательства;

решать познавательные и практические задачи, отражающие типичные экономические задачи по микроэкономике.

**Макроэкономика**

Приводить примеры влияния государства на экономику;

выявлять общественно-полезные блага в собственном окружении;

приводить примеры факторов, влияющих на производительность труда;

определять назначение различных видов налогов;

анализировать результаты и действия монетарной и фискальной политики государства;

выявлять сферы применения показателя ВВП;

приводить примеры сфер расходования (статей) государственного бюджета России;

приводить примеры макроэкономических последствий инфляции;

различать факторы, влияющие на экономический рост;

приводить примеры экономической функции денег в реальной жизни;

различать сферы применения различных форм денег;

определять практическое назначение основных элементов банковской системы;

различать виды кредитов и сферу их использования;

решать прикладные задачи на расчет процентной ставки по кредиту;

объяснять причины неравенства доходов;

различать меры государственной политики по снижению безработицы;

приводить примеры социальных последствий безработицы.

**Международная экономика**

Приводить примеры глобальных проблем в современных международных экономических отношениях;

объяснять назначение международной торговли;

обосновывать выбор использования видов валют в различных условиях;

приводить примеры глобализации мировой экономики;

анализировать информацию об экономической жизни общества из адаптированных источников различного типа; анализировать несложные статистические данные, отражающие экономические явления и процессы;

определять формы и последствия существующих экономических институтов на социально-экономическом развитии общества.

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

**Основные концепции экономики**

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

**Микроэкономика**

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

**Макроэкономика**

*Преобразовывать и использовать экономическую информацию по макроэкономике для решения практических вопросов в учебной деятельности;*

*применять полученные теоретические и практические знания для эффективного использования основных социально-экономических ролей наемного работника и налогоплательщика в конкретных ситуациях;*

*объективно оценивать экономическую информацию, критически относиться к псевдонаучной информации по макроэкономическим вопросам;*

*анализировать события общественной и политической мировой жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;*

*определять на основе различных параметров возможные уровни оплаты труда;*

*на примерах объяснять разницу между основными формами заработной платы и стимулирования труда;*

*применять теоретические знания по макроэкономике для практической деятельности и повседневной жизни;*

*оценивать влияние инфляции и безработицы на экономическое развитие государства;*

*анализировать и извлекать информацию по заданной теме из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах;*

*грамотно обращаться с деньгами в повседневной жизни;*

*решать с опорой на полученные знания познавательные и практические задачи, отражающие типичные экономические задачи по макроэкономике;*

*отделять основную информацию от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации из неадаптированных источников по макроэкономике;*

*использовать экономические понятия по макроэкономике в проектной деятельности;*

*разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе полученных экономических знаний и ценностных ориентиров.*

#### **Международная экономика**

*Объективно оценивать экономическую информацию, критически относиться к псевдонаучной информации по международной торговле;*

*применять теоретические знания по международной экономике для практической деятельности и повседневной жизни;*

*использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты;*

*отделять основную информацию от второстепенной, критически оценивать достоверность полученной информации из неадаптированных источников по глобальным экономическим проблемам;*

*использовать экономические понятия в проектной деятельности;*

*определять влияние факторов, влияющих на валютный курс;*

*приводить примеры использования различных форм международных расчетов;*

*разрабатывать и реализовывать проекты экономической и междисциплинарной направленности на основе полученных экономических знаний и ценностных ориентиров, связанных с описанием состояния российской экономики в современном мире;*

*анализировать текст экономического содержания по международной экономике.*

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

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

*Определять границы применимости методов экономической теории;*

*анализировать проблему альтернативной стоимости;*

*объяснять проблему ограниченности экономических ресурсов;*

*представлять в виде инфографики кривую производственных возможностей и характеризовать ее;*

иллюстрировать примерами факторы производства;  
характеризовать типы экономических систем;  
различать абсолютные и сравнительные преимущества в издержках производства.

### **Микроэкономика**

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

### **Макроэкономика**

Объяснять на примерах различные роли государства в рыночной экономике;  
характеризовать доходную и расходную части государственного бюджета;  
определять основные виды налогов для различных субъектов и экономических моделей;  
указывать основные последствия макроэкономических проблем;  
объяснять макроэкономическое равновесие в модели «AD-AS»;  
приводить примеры сфер применения показателя ВВП;  
приводить примеры экономической функции денег в реальной жизни;  
различать сферы применения различных форм денег;  
определять денежные агрегаты и факторы, влияющие на формирование величины денежной массы;  
объяснять взаимосвязь основных элементов банковской системы;



приводить примеры, как банки делают деньги;  
приводить примеры различных видов инфляции;  
находить в реальных ситуациях последствия инфляции;  
применять способы анализа индекса потребительских цен;  
характеризовать основные направления антиинфляционной политики государства;  
различать виды безработицы;  
находить в реальных условиях причины и последствия безработицы;  
определять целесообразность мер государственной политики для снижения уровня безработицы;

приводить примеры факторов, влияющих на экономический рост;  
приводить примеры экономических циклов в разные исторические эпохи.

### **Международная экономика**

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

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

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

*Критически осмысливать актуальную экономическую информацию, поступающую из разных источников, и формулировать на этой основе собственные заключения и оценочные суждения;*

*анализировать события общественной и политической жизни с экономической точки зрения, используя различные источники информации;*

*владеть приемами работы с аналитической экономической информацией;*

*оценивать происходящие события и поведение людей с экономической точки зрения;*

*использовать приобретенные знания для решения практических задач, основанных на ситуациях, связанных с описанием состояния российской экономики;*

*анализировать экономическую информацию по заданной теме в источниках различного типа и источниках, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.).*

#### ***Микроэкономика***

*Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального, правомерного и социально одобряемого поведения;*

*оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом;*

*критически осмысливать актуальную экономическую информацию по микроэкономике, поступающую из разных источников, и формулировать на этой основе собственные заключения и оценочные суждения;*

*объективно оценивать и анализировать экономическую информацию, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;*

*использовать приобретенные ключевые компетенции по микроэкономике для самостоятельной исследовательской деятельности в области экономики;*

*применять теоретические знания по микроэкономике для практической деятельности и повседневной жизни;*

*понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в договорах по кредитам, ипотеке, вкладам и др.;*  
*оценивать происходящие события и поведение людей с экономической точки зрения;*  
*сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять личный финансовый план;*  
*рационально и экономно обращаться с деньгами в повседневной жизни;*  
*создавать алгоритмы для совершенствования собственной познавательной деятельности творческого и поисково-исследовательского характера;*  
*решать с опорой на полученные знания практические задачи, отражающие типичные жизненные ситуации;*  
*грамотно применять полученные знания для исполнения типичных экономических ролей: в качестве потребителя, члена семьи и гражданина;*  
*моделировать и рассчитывать проект индивидуального бизнес-плана.*

### **Макроэкономика**

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

### **Международная экономика**

*Работать с материалами средств массовой информации, составлять обзоры прессы по международным экономическим проблемам, находить, собирать и первично обобщать фактический материал, делая обоснованные выводы;*  
*анализировать социально значимые проблемы и процессы с экономической точки зрения, используя различные источники информации;*  
*оценивать происходящие мировые события с экономической точки зрения;*  
*ориентироваться в мировых экономических, экологических, демографических, миграционных процессах, понимать механизм взаимовлияния планетарной среды и мировой экономики;*

*создавать алгоритмы для совершенствования собственной познавательной деятельности творческого и поискового характера;*

*решать с опорой на полученные знания практические задачи, отражающие типичные жизненные ситуации;*

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

*использовать экономические знания и опыт самостоятельной исследовательской деятельности в области экономики;*

*владеть пониманием особенностей формирования рыночной экономики и роли государства в современном мире.*

## **Право**

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

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

опознавать и классифицировать государства по их признакам, функциям и формам;

выявлять элементы системы права и дифференцировать источники права;

характеризовать нормативно-правовой акт как основу законодательства;

различать виды социальных и правовых норм, выявлять особенности правовых норм как вида социальных норм;

различать субъекты и объекты правоотношений;

дифференцировать правоспособность, дееспособность;

оценивать возможные последствия правомерного и неправомерного поведения человека, делать соответствующие выводы;

оценивать собственный возможный вклад в становление и развитие правопорядка и законности в Российской Федерации;

характеризовать Конституцию Российской Федерации как основной закон государства, определяющий государственное устройство Российской Федерации;

осознанно содействовать соблюдению Конституции Российской Федерации, уважению прав и свобод другого человека, демократических ценностей и правопорядка;

формулировать особенности гражданства как устойчивой правовой связи между государством и человеком;

устанавливать взаимосвязь между правами и обязанностями гражданина Российской Федерации;

называть элементы системы органов государственной власти в Российской Федерации; различать функции Президента, Правительства и Федерального Собрания Российской Федерации;

выявлять особенности судебной системы и системы правоохранительных органов в Российской Федерации;

описывать законодательный процесс как целостный государственный механизм;

характеризовать избирательный процесс в Российской Федерации;

объяснять на конкретном примере структуру и функции органов местного самоуправления в Российской Федерации;

характеризовать и классифицировать права человека;

объяснять основные идеи международных документов, направленных на защиту прав человека;

характеризовать гражданское, семейное, трудовое, административное, уголовное, налоговое право как ведущие отрасли российского права;

характеризовать субъектов гражданских правоотношений, различать организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;

иллюстрировать примерами нормы законодательства о защите прав потребителя;

иллюстрировать примерами особенности реализации права собственности, различать виды гражданско-правовых сделок и раскрывать особенности гражданско-правового договора;

иллюстрировать примерами привлечение к гражданско-правовой ответственности; характеризовать права и обязанности членов семьи;

объяснять порядок и условия регистрации и расторжения брака;

характеризовать трудовые правоотношения и дифференцировать участников этих правоотношений;

раскрывать содержание трудового договора;

разъяснять на примерах особенности положения несовершеннолетних в трудовых отношениях;

иллюстрировать примерами способы разрешения трудовых споров и привлечение к дисциплинарной ответственности;

различать виды административных правонарушений и описывать порядок привлечения к административной ответственности;

дифференцировать виды административных наказаний;

дифференцировать виды преступлений и наказания за них;

выявлять специфику уголовной ответственности несовершеннолетних;

различать права и обязанности налогоплательщика;

анализировать практические ситуации, связанные с гражданскими, семейными, трудовыми, уголовными и налоговыми правоотношениями; в предлагаемых модельных ситуациях определять признаки правонарушения;

различать гражданское, арбитражное, уголовное судопроизводство, грамотно применять правовые нормы для разрешения конфликтов правовыми способами;

высказывать обоснованные суждения, основываясь на внутренней убежденности в необходимости соблюдения норм права;

различать виды юридических профессий.

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

*различать предмет и метод правового регулирования;*

*выявлять общественную опасность коррупции для гражданина, общества и государства;*

*различать права и обязанности, гарантируемые Конституцией Российской Федерации и в рамках других отраслей права;*

*выявлять особенности референдума;*

*различать основные принципы международного гуманитарного права;*

*характеризовать основные категории обязательственного права;*

*целостно описывать порядок заключения гражданско-правового договора;*

*выявлять способы защиты гражданских прав;*

*определять ответственность родителей по воспитанию своих детей;*

*различать рабочее время и время отдыха, разрешать трудовые споры правовыми способами;*

*описывать порядок освобождения от уголовной ответственности;*

*соотносить налоговые правонарушения и ответственность за их совершение;*

*применять правовые знания для аргументации собственной позиции в конкретных правовых ситуациях с использованием нормативных актов.*

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

*выделять содержание различных теорий происхождения государства;*

*сравнивать различные формы государства;*

*приводить примеры различных элементов государственного механизма и их место в общей структуре;*

соотносить основные черты гражданского общества и правового государства;

применять знания о принципах, источниках, нормах, институтах и отраслях права, необходимых для ориентации в российском нормативно-правовом материале, для эффективной реализации своих прав и законных интересов;

оценивать роль и значение права как важного социального регулятора и элемента культуры общества;

сравнивать и выделять особенности и достоинства различных правовых систем (семей);

проводить сравнительный анализ правовых норм с другими социальными нормами, выявлять их соотношение, взаимосвязь и взаимовлияние;

характеризовать особенности системы российского права;

различать формы реализации права;

выявлять зависимость уровня правосознания от уровня правовой культуры;

оценивать собственный возможный вклад в становление и развитие правопорядка и законности в Российской Федерации;

различать соответствующие виды правоотношений, правонарушений, юридической ответственности, применяемых санкций, способов восстановления нарушенных прав;

выявлять общественную опасность коррупции для гражданина, общества и государства;

целостно анализировать принципы и нормы, регулирующие государственное устройство Российской Федерации, конституционный статус государственной власти и систему конституционных прав и свобод в Российской Федерации, механизмы реализации и защиты прав граждан и юридических лиц в соответствии с положениями Конституции Российской Федерации;

сравнивать воинскую обязанность и альтернативную гражданскую службу;

оценивать роль Уполномоченного по правам человека Российской Федерации в механизме защиты прав человека и гражданина в Российской Федерации;

характеризовать систему органов государственной власти Российской Федерации в их единстве и системном взаимодействии;

характеризовать правовой статус Президента Российской Федерации, выделять его основные функции и объяснять их внутри- и внешнеполитическое значение;

дифференцировать функции Совета Федерации и Государственной Думы Российской Федерации;

характеризовать Правительство Российской Федерации как главный орган исполнительной власти в государстве; раскрывать порядок формирования и структуру Правительства Российской Федерации;

характеризовать судебную систему и систему правоохранительных органов Российской Федерации;

характеризовать этапы законодательного процесса и субъектов законодательной инициативы;

выделять особенности избирательного процесса в Российской Федерации;

характеризовать систему органов местного самоуправления как одну из основ конституционного строя Российской Федерации;

определять место международного права в отраслевой системе права; характеризовать субъектов международного права;

различать способы мирного разрешения споров;

оценивать социальную значимость соблюдения прав человека;

сравнивать механизмы универсального и регионального сотрудничества и контроля в области международной защиты прав человека;

дифференцировать участников вооруженных конфликтов;

различать защиту жертв войны и защиту гражданских объектов и культурных ценностей; называть виды запрещенных средств и методов ведения военных действий;

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

***Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:***  
*проводить сравнительный анализ различных теорий государства и права;*  
*дифференцировать теории сущности государства по источнику государственной власти;*  
*сравнивать достоинства и недостатки различных видов и способов толкования права;*  
*оценивать тенденции развития государства и права на современном этапе;*  
*понимать необходимость правового воспитания и противодействия правовому нигилизму;*  
*классифицировать виды конституций по форме выражения, по субъектам принятия, по порядку принятия и изменения;*  
*толковать государственно-правовые явления и процессы;*

*проводить сравнительный анализ особенностей российской правовой системы и правовых систем других государств;*  
*различать принципы и виды правотворчества;*  
*описывать этапы становления парламентаризма в России;*  
*сравнивать различные виды избирательных систем;*  
*анализировать с точки зрения международного права проблемы, возникающие в современных международных отношениях;*  
*анализировать институт международно-правового признания;*  
*выявлять особенности международно-правовой ответственности;*  
*выделять основные международно-правовые акты, регулирующие отношения государств в рамках международного гуманитарного права;*  
*оценивать роль неправительственных организаций в деятельности по защите прав человека в условиях военного времени;*  
*формулировать особенности страхования в Российской Федерации, различать виды страхования;*  
*различать опеку и попечительство;*  
*находить наиболее оптимальные варианты разрешения правовых споров, возникающих в процессе трудовой деятельности;*  
*определять применимость норм финансового права в конкретной правовой ситуации;*  
*характеризовать аудит как деятельность по проведению проверки финансовой отчетности;*  
*определять судебную компетенцию, стратегию и тактику ведения процесса.*

### **Обществознание**

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

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

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

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

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

### **Экономика**

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

### **Социальные отношения**

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



различать позитивные и негативные девиации, раскрывать на примерах последствия отклоняющегося поведения для человека и общества;

определять и оценивать возможную модель собственного поведения в конкретной ситуации с точки зрения социальных норм;

различать виды социальной мобильности, конкретизировать примерами;

выделять причины и последствия этносоциальных конфликтов, приводить примеры способов их разрешения;

характеризовать основные принципы национальной политики России на современном этапе;

характеризовать социальные институты семьи и брака; раскрывать факторы, влияющие на формирование института современной семьи;

характеризовать семью как социальный институт, раскрывать роль семьи в современном обществе;

высказывать обоснованные суждения о факторах, влияющих на демографическую ситуацию в стране;

формулировать выводы о роли религиозных организаций в жизни современного общества, объяснять сущность свободы совести, сущность и значение веротерпимости;

осуществлять комплексный поиск, систематизацию социальной информации по актуальным проблемам социальной сферы, сравнивать, анализировать, делать выводы, рационально решать познавательные и проблемные задачи;

оценивать собственные отношения и взаимодействие с другими людьми с позиций толерантности.

### **Политика**

Выделять субъектов политической деятельности и объекты политического воздействия;

различать политическую власть и другие виды власти;

устанавливать связи между социальными интересами, целями и методами политической деятельности;

высказывать аргументированные суждения о соотношении средств и целей в политике;

раскрывать роль и функции политической системы;

характеризовать государство как центральный институт политической системы;

различать типы политических режимов, давать оценку роли политических режимов различных типов в общественном развитии;

обобщать и систематизировать информацию о сущности (ценностях, принципах, признаках, роли в общественном развитии) демократии;

характеризовать демократическую избирательную систему;

различать мажоритарную, пропорциональную, смешанную избирательные системы;

устанавливать взаимосвязь правового государства и гражданского общества, раскрывать ценностный смысл правового государства;

определять роль политической элиты и политического лидера в современном обществе;

конкретизировать примерами роль политической идеологии;

раскрывать на примерах функционирование различных партийных систем;

формулировать суждение о значении многопартийности и идеологического плюрализма в современном обществе;

оценивать роль СМИ в современной политической жизни;

иллюстрировать примерами основные этапы политического процесса;

различать и приводить примеры непосредственного и опосредованного политического участия, высказывать обоснованное суждение о значении участия граждан в политике.

### **Правовое регулирование общественных отношений**

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

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

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

*Использовать полученные знания о социальных ценностях и нормах в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;*

*применять знания о методах познания социальных явлений и процессов в учебной деятельности и повседневной жизни;*

*оценивать разнообразные явления и процессы общественного развития;*

*характеризовать основные методы научного познания;*

*выявлять особенности социального познания;*

*различать типы мировоззрений;*

*объяснять специфику взаимовлияния двух миров социального и природного в понимании природы человека и его мировоззрения;*

*выражать собственную позицию по вопросу познаваемости мира и аргументировать ее.*

***Общество как сложная динамическая система***

*Устанавливать причинно-следственные связи между состоянием различных сфер жизни общества и общественным развитием в целом;*

*выявлять, опираясь на теоретические положения и материалы СМИ, тенденции и перспективы общественного развития;*

*систематизировать социальную информацию, устанавливать связи в целостной картине общества (его структурных элементов, процессов, понятий) и представлять ее в разных формах (текст, схема, таблица).*

***Экономика***

*Выделять и формулировать характерные особенности рыночных структур;*

выявлять противоречия рынка;  
раскрывать роль и место фондового рынка в рыночных структурах;  
раскрывать возможности финансирования малых и крупных фирм;  
обосновывать выбор форм бизнеса в конкретных ситуациях;  
различать источники финансирования малых и крупных предприятий;  
определять практическое назначение основных функций менеджмента;  
определять место маркетинга в деятельности организации;  
применять полученные знания для выполнения социальных ролей работника и производителя;

оценивать свои возможности трудоустройства в условиях рынка труда;  
раскрывать фазы экономического цикла;  
высказывать аргументированные суждения о противоречивом влиянии процессов глобализации на различные стороны мирового хозяйства и национальных экономик; давать оценку противоречивым последствиям экономической глобализации;  
извлекать информацию из различных источников для анализа тенденций общемирового экономического развития, экономического развития России.

### **Социальные отношения**

Выделять причины социального неравенства в истории и современном обществе;  
высказывать обоснованное суждение о факторах, обеспечивающих успешность самореализации молодежи в современных условиях;  
анализировать ситуации, связанные с различными способами разрешения социальных конфликтов;

выражать собственное отношение к различным способам разрешения социальных конфликтов;

толерантно вести себя по отношению к людям, относящимся к различным этническим общностям и религиозным конфессиям; оценивать роль толерантности в современном мире;

находить и анализировать социальную информацию о тенденциях развития семьи в современном обществе;

выявлять существенные параметры демографической ситуации в России на основе анализа данных переписи населения в Российской Федерации, давать им оценку;

выявлять причины и последствия отклоняющегося поведения, объяснять с опорой на имеющиеся знания способы преодоления отклоняющегося поведения;

анализировать численность населения и динамику ее изменений в мире и в России.

### **Политика**

Находить, анализировать информацию о формировании правового государства и гражданского общества в Российской Федерации, выделять проблемы;

выделять основные этапы избирательной кампании;

в перспективе осознанно участвовать в избирательных кампаниях;

отбирать и систематизировать информацию СМИ о функциях и значении местного самоуправления;

самостоятельно давать аргументированную оценку личных качеств и деятельности политических лидеров;

характеризовать особенности политического процесса в России;

анализировать основные тенденции современного политического процесса.

### **Правовое регулирование общественных отношений**

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

перечислять участников законотворческого процесса и раскрывать их функции;

характеризовать механизм судебной защиты прав человека и гражданина в РФ;

ориентироваться в предпринимательских правоотношениях;

*выявлять общественную опасность коррупции для гражданина, общества и государства;*

*применять знание основных норм права в ситуациях повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;*

*оценивать происходящие события и поведение людей с точки зрения соответствия закону;*

*характеризовать основные направления деятельности государственных органов по предотвращению терроризма, раскрывать роль СМИ и гражданского общества в противодействии терроризму.*

## **Россия в мире**

**В результате изучения учебного предмета «Россия в мире» на уровне среднего общего образования:**

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

использовать комплекс знаний об основных этапах, ключевых событиях истории многонационального Российского государства и человечества в целом;

использовать понятийный аппарат исторического знания и приемы исторического анализа, межпредметные связи для осмысления, раскрытия сущности, причинно-следственных связей и значения событий, процессов и явлений прошлого и современности;

раскрывать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса и роль многих поколений россиян во взаимодействии с другими государствами и народами во всех сферах, в том числе в современном глобальном мире;

соотносить общие исторические процессы и отдельные факты;

выделять причинно-следственные связи и исторические предпосылки современного положения РФ на международной арене;

сравнивать историческое развитие России и других стран, объяснять, в чем заключались общие черты и особенности их исторического развития;

излагать круг дискуссионных, «трудных» вопросов истории и существующие в науке их современные версии и трактовки;

раскрывать историко-культурное многообразие народов России, содержание основополагающих общероссийских символов, культурных, религиозных, этнонациональных традиций, нравственных и социальных установок;

применять элементы источниковедческого анализа при работе с историческими материалами (определение принадлежности и достоверности источника, обстоятельства и цели его создания, позиций авторов и др.), излагать выявленную информацию, раскрывая ее познавательную ценность;

использовать навыки проектной деятельности, умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике в условиях открытого информационного общества;

характеризовать важнейшие достижения культуры и систему ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития;

составлять собственное суждение об историческом наследии народов России и мира;

различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;

уважительно относиться к историко-культурному наследию народов России и мира;

знать и сопоставлять между собой различные варианты развития народов мира;

знать историю возникновения и развития основных философских, экономических, политико-правовых течений в мире, особенности их реализации в России.

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

*владеть системными историческими знаниями, служащими основой для понимания места и роли России в мировой истории, для соотнесения (синхронизации) событий и процессов всемирной, национальной и региональной/локальной истории;*

*применять приемы самостоятельного поиска и критического анализа историко-социальной информации, ее систематизации и представления в различных знаковых системах;*

*использовать принципы структурно-функционального, временного и пространственного анализа при работе с источниками, интерпретировать и сравнивать содержащуюся в них информацию с целью реконструкции фрагментов исторической действительности, аргументации выводов, вынесения оценочных суждений;*

*анализировать и сопоставлять как научные, так и вненаучные версии и оценки исторического прошлого, отличать интерпретации, основанные на фактическом материале, от заведомых искажений, фальсификации;*

*раскрывать сущность дискуссионных, «трудных» вопросов истории России, определять и аргументировать свое отношение к различным версиям, оценкам исторических событий и деятельности личностей на основе представлений о достижениях историографии;*

*целенаправленно применять элементы методологических знаний об историческом процессе, начальные историографические умения в познавательной, проектной, учебно-исследовательской деятельности, социальной практике, поликультурном общении, общественных обсуждениях и т.д.;*

*применять приемы самообразования в области общественно-научного (социально-гуманитарного) познания для дальнейшего получения профессионального образования;*

*использовать современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;*

*выявлять, понимать и прогнозировать развитие политических приоритетов России с учетом ее исторического опыта.*

## Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия

	Базовый уровень «Проблемно-функциональные результаты»		Углубленный уровень «Системно-теоретические результаты»	
Раздел	I. Выпускник научится	III. <i>Выпускник получит возможность научиться</i>	II. Выпускник научится	IV. <i>Выпускник получит возможность научиться</i>
Цели освоения предмета	Для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики	<i>Для развития мышления, использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, не связанным с прикладным использованием математики</i>	Для успешного продолжения образования по специальностям, связанным с прикладным использованием математики	<i>Для обеспечения возможности успешного продолжения образования по специальностям, связанным с осуществлением научной и исследовательской деятельности в области математики и смежных наук</i>
	Требования к результатам			
Элементы теории множеств и математической логики	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	<i>Оперировать<sup>2</sup> понятиями: конечное множество, элемент множества, подмножество, пересечение и объединение множеств, числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал, промежуток с выколотой точкой, графическое представление множеств на координатной плоскости; оперировать понятиями: утверждение, отрицание</i>	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	<i>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</i>

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

2 Здесь и далее: знать определение понятия, уметь пояснить его смысл, уметь использовать понятие и его свойства при проведении рассуждений, решении задач.

<p>ложные утверждения, причина, следствие, частный случай общего утверждения, 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.</p> <p>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</p>	<p><i>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.</i></p> <p><i>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</i></p>	<p>перечислением и 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.</p> <p>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</p>	<p><i>и доказательств и при решении задач.</i></p> <p><i>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</i></p>
--	---	---	--

			предметов	
Числа и выражения	<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;</p> <p>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;</p> <p>выполнять арифметические действия с целыми и рациональными числами;</p> <p>выполнять несложные преобразования числовых выражений, содержащих степени чисел, либо корни из чисел, либо логарифмы</p>	<p><i>Свободно оперировать понятиями: целое число, делимость чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, рациональное число, приближённое значение числа, часть, доля, отношение, процент, повышение и понижение на заданное число процентов, масштаб;</i></p> <p><i>приводить примеры чисел с заданными свойствами делимости;</i></p> <p><i>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>;</i></p> <p><i>выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применяя при необходимости вычислительные устройства;</i></p> <p><i>находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем,</i></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;</p> <p>понимать и объяснять разницу между позиционной и непозиционной системами записи чисел;</p> <p>переводить числа из одной системы записи (системы счисления) в другую;</p> <p>доказывать и использовать признаки делимости суммы и произведения при выполнении вычислений и решении задач;</p> <p>выполнять округление рациональных и иррациональных чисел с</p>	<p><i>Достижение результатов раздела II;</i></p> <p><i>свободно оперировать числовыми множествами при решении задач;</i></p> <p><i>понимать причины и основные идеи расширения числовых множеств;</i></p> <p><i>владеть основными понятиями теории делимости при решении стандартных задач</i></p> <p><i>иметь базовые представления о множестве комплексных чисел;</i></p> <p><i>свободно выполнять тождественные преобразования тригонометрических, логарифмических, степенных выражений;</i></p> <p><i>владеть формулой бинома Ньютона;</i></p> <p><i>применять при решении задач теорему о линейном представлении НОД;</i></p> <p><i>применять при решении задач Китайскую теорему об остатках;</i></p> <p><i>применять при решении задач Малую теорему Ферма;</i></p>



	<p>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</p>	<p><i>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</i></p>	<p>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 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</p>	<p><i>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</i></p>
--	---	---	---	--

	<p>угол, величина которого выражена в градусах; оценивать знаки синуса, косинуса, тангенса, котангенса конкретных углов.</p> <p>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><i>характера и задач из различных областей знаний, используя при необходимости справочные материалы и вычислительные устройства; оценивать, сравнивать и использовать при решении практических задач числовые значения реальных величин, конкретные числовые характеристики объектов окружающего мира</i></p>	<p>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>	
Уравнения и неравенства	<p>Решать линейные уравнения и неравенства, квадратные уравнения; решать логарифмические уравнения вида <math>\log a (bx +</math></p>	<p><i>Решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие и иррациональные</i></p>	<p>Свободно оперировать понятиями: уравнение, неравенство, равносильные уравнения и неравенства, уравнение, являющееся</p>	<p><i>Достижение результатов раздела II; свободно определять тип и выбирать метод решения показательных и</i></p>

<p>с) <math>= d</math> и простейшие неравенства вида <math>\log_a x &lt; d</math>;</p> <p>решать показательные уравнения, вида <math>abx+c=d</math> (где <math>d</math> можно представить в виде степени с основанием <math>a</math>) и простейшие неравенства вида <math>ax &lt; d</math> (где <math>d</math> можно представить в виде степени с основанием <math>a</math>);.</p> <p>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.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <p>составлять и решать уравнения и системы уравнений при решении несложных практических задач</p>	<p><i>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.</i></p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других учебных предметов: составлять и решать уравнения, системы уравнений и неравенства при решении задач других учебных предметов; использовать уравнения и</i></p>	<p>следствием другого уравнения, уравнения, равносильные на множестве, равносильные преобразования уравнений; решать разные виды уравнений и неравенств и их систем, в том числе некоторые уравнения 3-й и 4-й степеней, дробно-рациональные и иррациональные; овладеть основными типами показательных, логарифмических, иррациональных, степенных уравнений и неравенств и стандартными методами их решений и применять их при решении задач; применять теорему Безу к решению уравнений; применять теорему Виета для решения некоторых уравнений степени выше второй; понимать смысл теорем о равносильных и неравносильных преобразованиях уравнений и уметь их доказывать; владеть методами решения уравнений, неравенств и их</p>	<p><i>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</i></p>
---	--	--	---

		<p><i>неравенства для построения и исследования простейших математических моделей реальных ситуаций или прикладных задач;</i></p> <p><i>уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат, оценивать его правдоподобие в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи</i></p>	<p>систем, уметь выбирать метод решения и обосновывать свой выбор;</p> <p>использовать метод интервалов для решения неравенств, в том числе дробно-рациональных и включающих в себя иррациональные выражения;</p> <p>решать алгебраические уравнения и неравенства и их системы с параметрами алгебраическим и графическим методами;</p> <p>владеть разными методами доказательства неравенств;</p> <p>решать уравнения в целых числах;</p> <p>изображать множества на плоскости, задаваемые уравнениями, неравенствами и их системами;</p> <p>свободно использовать тождественные преобразования при решении уравнений и систем уравнений</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <p>составлять и решать уравнения, неравенства, их системы при решении задач других учебных предметов;</p>	
--	--	--	---	--

			<p>выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении различных уравнений, неравенств и их систем при решении задач других учебных предметов;</p> <p>составлять и решать уравнения и неравенства с параметрами при решении задач других учебных предметов;</p> <p>составлять уравнение, неравенство или их систему, описывающие реальную ситуацию или прикладную задачу, интерпретировать полученные результаты;</p> <p>использовать программные средства при решении отдельных классов уравнений и неравенств</p>	
Функции	<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,</p>	<p><i>Оперировать понятиями: зависимость величин, функция, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, график зависимости, график функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, возрастание на числовом промежутке, убывание на числовом</i></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</p>	<p><i>Достижение результатов раздела II; владеть понятием асимптоты и уметь его применять при решении задач; применять методы решения простейших дифференциальных уравнений первого и второго порядков</i></p>

	<p>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 показательная 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,</p>	<p><i>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 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.);</i></p>	<p>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 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;</p>	
--	--	--	---	--

	<p>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</p>	<p><i>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.)</i></p>	<p>владеть понятием обратная функция; применять это понятие при решении задач; применять при решении задач свойства функций: четность, периодичность, ограниченность; применять при решении задач 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.);</p>	
--	---	---	---	--

	знакопостоянства и т.п.); интерпретировать свойства в контексте конкретной практической ситуации		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.)	
Элементы математичес кого анализа	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 промежутками монотонности и точками экстремума функции, с одной стороны, и промежутками знакопостоянства и нулями производной этой функции – с другой. В повседневной жизни и при изучении других предметов:	<i>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</i>	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 элементарных функций и их комбинаций; исследовать функции на монотонность и экстремумы; строить графики и применять к решению задач, в том числе	<i>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 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</i>



	<p>пользуясь графиками, сравнивать скорости возрастания (роста, повышения, увеличения и т.п.) или скорости убывания (падения, снижения, уменьшения и т.п.) величин в реальных процессах; соотносить графики реальных процессов и зависимостей с их описаниями, включающими характеристики скорости изменения (быстрый рост, плавное понижение и т.п.); использовать графики реальных процессов для решения несложных прикладных задач, в том числе определяя по графику скорость хода процесса</p>	<p><i>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</i></p>	<p>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><i>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</i></p>
<p>Статистика и теория вероятностей, логика и комбинаторика</p>	<p>Оперировать на базовом уровне основными описательными характеристиками числового набора: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения; оперировать на базовом</p>	<p><i>Иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин; иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин;</i></p>	<p>Оперировать основными описательными характеристиками числового набора, понятием генеральная совокупность и выборкой из нее; оперировать понятиями: частота и вероятность события, сумма и</p>	<p><i>Достижение результатов раздела II; иметь представление о центральной предельной теореме; иметь представление о выборочном коэффициенте корреляции и линейной регрессии;</i></p>

	<p>уровне понятиями: частота и вероятность события, случайный выбор, опыты с равновозможными элементарными событиями;</p> <p>вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <p>оценивать и сравнивать в простых случаях вероятности событий в реальной жизни;</p> <p>читать, сопоставлять, сравнивать, интерпретировать в простых случаях реальные данные, представленные в виде таблиц, диаграмм, графиков</p>	<p><i>иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределенных случайных величин;</i></p> <p><i>понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей;</i></p> <p><i>иметь представление об условной вероятности и о полной вероятности, применять их в решении задач;</i></p> <p><i>иметь представление о важных частных видах распределений и применять их в решении задач;</i></p> <p><i>иметь представление о корреляции случайных величин, о линейной регрессии.</i></p> <p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</i></p> <p><i>вычислять или оценивать вероятности событий в реальной жизни;</i></p> <p><i>выбирать подходящие методы представления и обработки данных;</i></p> <p><i>уметь решать несложные задачи на применение закона больших чисел в социологии, страховании, здравоохранении, обеспечении безопасности населения в чрезвычайных ситуациях</i></p>	<p>произведение вероятностей, вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов;</p> <p>владеть основными понятиями комбинаторики и уметь их применять при решении задач;</p> <p>иметь представление об основах теории вероятностей;</p> <p>иметь представление о дискретных и непрерывных случайных величинах и распределениях, о независимости случайных величин;</p> <p>иметь представление о математическом ожидании и дисперсии случайных величин;</p> <p>иметь представление о совместных распределениях случайных величин;</p> <p>понимать суть закона больших чисел и выборочного метода измерения вероятностей;</p> <p>иметь представление о нормальном распределении и примерах нормально распределенных случайных величин;</p> <p>иметь представление о</p>	<p><i>иметь представление о статистических гипотезах и проверке статистической гипотезы, о статистике критерия и ее уровне значимости;</i></p> <p><i>иметь представление о связи эмпирических и теоретических распределений;</i></p> <p><i>иметь представление о кодировании, двоичной записи, двоичном дереве;</i></p> <p><i>владеть основными понятиями теории графов (граф, вершина, ребро, степень вершины, путь в графе) и уметь применять их при решении задач;</i></p> <p><i>иметь представление о деревьях и уметь применять при решении задач;</i></p> <p><i>владеть понятием связность и уметь применять компоненты связности при решении задач;</i></p> <p><i>уметь осуществлять пути по ребрам, обходы ребер и вершин графа;</i></p> <p><i>иметь представление об эйлеровом и гамильтоновом пути, иметь представление о трудности задачи</i></p>
--	---	--	---	--

			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	<i>нахождения гамильтонова пути;</i> <i>владеть понятиями конечные и счетные множества и уметь их применять при решении задач;</i> <i>уметь применять метод математической индукции;</i> <i>уметь применять принцип Дирихле при решении задач</i>
Текстовые задачи	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 задачи; использовать логические рассуждения при решении задачи; работать с избыточными условиями, выбирая из	<i>Решать задачи разных типов, в том числе задачи повышенной трудности;</i> <i>выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы;</i> <i>строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения;</i> <i>решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата;</i> <i>анализировать и интерпретировать результаты в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;</i> <i>переводить при решении задачи информацию из одной формы в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы;</i>	Решать разные задачи повышенной трудности; анализировать условие задачи, выбирать оптимальный метод решения задачи, рассматривая различные методы; строить модель решения задачи, проводить доказательные рассуждения при решении задачи; решать задачи, требующие перебора вариантов, проверки условий, выбора оптимального результата; анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту; переводить при решении задачи информацию из одной	<i>Достижение результатов раздела II</i>

	<p>всей информации, данные, необходимые для решения задачи;</p> <p>осуществлять несложный перебор возможных решений, выбирая из них оптимальное по критериям, сформулированным в условии;</p> <p>анализировать и интерпретировать полученные решения в контексте условия задачи, выбирать решения, не противоречащие контексту;</p> <p>решать задачи на расчет стоимости покупок, услуг, поездок и т.п.;</p> <p>решать несложные задачи, связанные с долевым участием во владении фирмой, предприятием, недвижимостью;</p> <p>решать задачи на простые проценты (системы скидок, комиссии) и на вычисление сложных процентов в различных схемах вкладов, кредитов и ипотек;</p> <p>решать практические задачи, требующие использования отрицательных чисел: на</p>	<p><i>В повседневной жизни и при изучении других предметов: решать практические задачи и задачи из других предметов</i></p>	<p>формы записи в другую, используя при необходимости схемы, таблицы, графики, диаграммы.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов: решать практические задачи и задачи из других предметов</p>	
--	--	---	--	--

	<p>определение температуры, на определение положения на временной оси (до нашей эры и после), на движение денежных средств (приход/расход), на определение глубины/высоты и т.п.;</p> <p>использовать понятие масштаба для нахождения расстояний и длин на картах, планах местности, планах помещений, выкройках, при работе на компьютере и т.п.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов:</p> <p>решать несложные практические задачи, возникающие в ситуациях повседневной жизни</p>			
Геометрия	<p>Оперировать на базовом уровне понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;</p> <p>распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный</p>	<p><i>Оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость в пространстве, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей;</i></p> <p><i>применять для решения задач геометрические факты, если условия применения заданы в явной форме;</i></p> <p><i>решать задачи нахождение геометрических величин по</i></p>	<p>Владеть геометрическими понятиями при решении задач и проведении математических рассуждений;</p> <p>самостоятельно формулировать определения геометрических фигур, выдвигать гипотезы о новых свойствах и признаках геометрических фигур и обосновывать или</p>	<p><i>Иметь представление об аксиоматическом методе; владеть понятием геометрические места точек в пространстве и уметь применять их для решения задач;</i></p> <p><i>уметь применять для решения задач свойства плоских и двугранных углов, трехгранного угла, теоремы</i></p>

<p>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 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</p>	<p><i>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, 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.</i> <i>В повседневной жизни и при</i></p>	<p>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 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</p>	<p><i>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 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;</i></p>
---	--	---	--

	<p>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><i>изучении других предметов: использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний</i></p>	<p>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</p>	<p><i>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;</i></p>
--	---	---	--	--

			<p>пространстве, общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых и уметь применять их при решении задач;</p> <p>владеть понятием угол между прямой и плоскостью и уметь применять его при решении задач;</p> <p>владеть понятиями двугранный угол, угол между плоскостями, перпендикулярные плоскости и уметь применять их при решении задач;</p> <p>владеть понятиями призма, параллелепипед и применять свойства параллелепипеда при решении задач;</p> <p>владеть понятием прямоугольный параллелепипед и применять его при решении задач;</p> <p>владеть понятиями пирамида, виды пирамид, элементы правильной пирамиды и уметь применять их при решении задач;</p> <p>иметь представление о теореме Эйлера, правильных многогранниках;</p> <p>владеть понятием площади поверхностей</p>	<p><i>иметь представление о трехгранном и многогранном угле и применять свойства плоских углов многогранного угла при решении задач;</i></p> <p><i>иметь представления о преобразовании подобия, гомотетии и уметь применять их при решении задач;</i></p> <p><i>уметь решать задачи на плоскости методами стереометрии;</i></p> <p><i>уметь применять формулы объемов при решении задач</i></p>
--	--	--	---	--



			<p>многогранников и уметь применять его при решении задач;</p> <p>владеть понятиями тела вращения (цилиндр, конус, шар и сфера), их сечения и уметь применять их при решении задач;</p> <p>владеть понятиями касательные прямые и плоскости и уметь применять их при решении задач;</p> <p>иметь представления о вписанных и описанных сферах и уметь применять их при решении задач;</p> <p>владеть понятиями объем, объемы многогранников, тел вращения и применять их при решении задач;</p> <p>иметь представление о развертке цилиндра и конуса, площади поверхности цилиндра и конуса, уметь применять их при решении задач;</p> <p>иметь представление о площади сферы и уметь применять его при решении задач;</p> <p>уметь решать задачи на комбинации многогранников и тел вращения;</p>	
--	--	--	--	--

			<p>иметь представление о подобии в пространстве и уметь решать задачи на отношение объемов и площадей поверхностей подобных фигур.</p> <p>В повседневной жизни и при изучении других предметов: составлять с использованием свойств геометрических фигур математические модели для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, исследовать полученные модели и интерпретировать результат</p>	
<p>Векторы и координаты в пространстве</p>	<p>Оперировать на базовом уровне понятием декартовы координаты в пространстве; находить координаты вершин куба и прямоугольного параллелепипеда</p>	<p><i>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 произведение, раскладывать вектор по двум неколлинеарным векторам; задавать плоскость уравнением</i></p>	<p>Владеть понятиями векторы и их координаты; уметь выполнять 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</p>	<p><i>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</i></p>

		<i>в декартовой системе координат; решать простейшие задачи введением векторного базиса</i>		
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 математики в развитии России	<i>Представлять вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей; понимать роль математики в развитии России</i>	Иметь представление о вкладе выдающихся математиков в развитие науки; понимать роль математики в развитии России	<i>Достижение результатов раздела II</i>
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	<i>Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение; применять основные методы решения математических задач; на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства; применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач</i>	Использовать основные методы доказательства, проводить доказательство и выполнять опровержение; применять основные методы решения математических задач; на основе математических закономерностей в природе характеризовать красоту и совершенство окружающего мира и произведений искусства; применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы	<i>Достижение результатов раздела II; применять математические знания к исследованию окружающего мира (моделирование физических процессов, задачи экономики)</i>

			при решении математических задач; пользоваться прикладными программами и программами символьных вычислений для исследования математических объектов	
--	--	--	--	--

## **Информатика**

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

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

определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;

строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;

находить оптимальный путь во взвешенном графе;

определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;

создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;

использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;

понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);

использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;

аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;

использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;

использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;

применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;

соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

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

*выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;*

*переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;*

*использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;*

*строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;*

*понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;*

*использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;*

*разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;*

*применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;*

*классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;*

*понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;*

*понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;*

*критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.*

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

*кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; понимать задачи построения кода, обеспечивающего по возможности меньшую среднюю длину сообщения при известной частоте символов, и кода, допускающего диагностику ошибок;*

*строить логические выражения с помощью операций дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации, эквиваленции; выполнять эквивалентные преобразования этих выражений, используя законы алгебры логики (в частности, свойства дизъюнкции, конъюнкции, правила де Моргана, связь импликации с дизъюнкцией);*

*строить таблицу истинности заданного логического выражения; строить логическое выражение в дизъюнктивной нормальной форме по заданной таблице истинности; определять истинность высказывания, составленного из элементарных высказываний с помощью логических операций, если известна истинность входящих в него элементарных высказываний; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать логические уравнения;*

*строить дерево игры по заданному алгоритму; строить и обосновывать выигрышную стратегию игры;*

*записывать натуральные числа в системе счисления с данным основанием; использовать при решении задач свойства позиционной записи числа, в частности признак делимости числа на основание системы счисления;*

*записывать действительные числа в экспоненциальной форме; применять знания о представлении чисел в памяти компьютера;*

*описывать графы с помощью матриц смежности с указанием длин ребер (весовых матриц); решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов, в частности*

задачу построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа и определения количества различных путей между вершинами;

формализовать понятие «алгоритм» с помощью одной из универсальных моделей вычислений (машина Тьюринга, машина Поста и др.); понимать содержание тезиса Черча–Тьюринга;

понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы и размер используемой памяти при заданных исходных данных; асимптотическая сложность алгоритма в зависимости от размера исходных данных); определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов;

анализировать предложенный алгоритм, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений и при каких исходных значениях возможно получение указанных результатов;

создавать, анализировать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, связанные с анализом элементарных функций (в том числе приближенных вычислений), записью чисел в позиционной системе счисления, делимостью целых чисел; линейной обработкой последовательностей и массивов чисел (в том числе алгоритмы сортировки), анализом строк, а также рекурсивные алгоритмы;

применять метод сохранения промежуточных результатов (метод динамического программирования) для создания полиномиальных (не переборных) алгоритмов решения различных задач; примеры: поиск минимального пути в ориентированном ациклическом графе, подсчет количества путей;

создавать собственные алгоритмы для решения прикладных задач на основе изученных алгоритмов и методов;

применять при решении задач структуры данных: списки, словари, деревья, очереди; применять при составлении алгоритмов базовые операции со структурами данных;

использовать основные понятия, конструкции и структуры данных последовательного программирования, а также правила записи этих конструкций и структур в выбранном для изучения языке программирования;

использовать в программах данные различных типов; применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки символьных строк; выполнять обработку данных, хранящихся в виде массивов различной размерности; выбирать тип цикла в зависимости от решаемой подзадачи; составлять циклы с использованием заранее определенного инварианта цикла; выполнять базовые операции с текстовыми и двоичными файлами; выделять подзадачи, решение которых необходимо для решения поставленной задачи в полном объеме; реализовывать решения подзадач в виде подпрограмм, связывать подпрограммы в единую программу; использовать модульный принцип построения программ; использовать библиотеки стандартных подпрограмм;

применять алгоритмы поиска и сортировки при решении типовых задач;

выполнять объектно-ориентированный анализ задачи: выделять объекты, описывать на формальном языке их свойства и методы; реализовывать объектно-ориентированный подход для решения задач средней сложности на выбранном языке программирования;

выполнять отладку и тестирование программ в выбранной среде программирования; использовать при разработке программ стандартные библиотеки языка программирования и внешние библиотеки программ; создавать многокомпонентные программные продукты в среде программирования;

инсталлировать и деинсталлировать программные средства, необходимые для решения учебных задач по выбранной специализации;

пользоваться навыками формализации задачи; создавать описания программ, инструкции по их использованию и отчеты по выполненным проектным работам;

разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; анализировать соответствие модели реальному объекту или процессу; проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;

понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; выбирать конфигурацию компьютера в соответствии с решаемыми задачами;

понимать назначение, а также основные принципы устройства и работы современных операционных систем; знать виды и назначение системного программного обеспечения;

владеть принципами организации иерархических файловых систем и именования файлов; использовать шаблоны для описания группы файлов;

использовать на практике общие правила проведения исследовательского проекта (постановка задачи, выбор методов исследования, подготовка исходных данных, проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета); планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты;

использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение графиков и диаграмм;

владеть основными сведениями о табличных (реляционных) базах данных, их структуре, средствах создания и работы, в том числе выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

использовать компьютерные сети для обмена данными при решении прикладных задач;

организовывать на базовом уровне сетевое взаимодействие (настраивать работу протоколов сети TCP/IP и определять маску сети);

понимать структуру доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети;

представлять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений (сайты, блоги и др.);

применять на практике принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; соблюдать при работе в сети нормы информационной этики и права (в том числе авторские права);

проектировать собственное автоматизированное место; следовать основам безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами; соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

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

*применять коды, исправляющие ошибки, возникшие при передаче информации; определять пропускную способность и помехозащищенность канала связи, искажение информации при передаче по каналам связи, а также использовать алгоритмы сжатия данных (алгоритм LZW и др.);*

*использовать графы, деревья, списки при описании объектов и процессов окружающего мира; использовать префиксные деревья и другие виды деревьев при решении алгоритмических задач, в том числе при анализе кодов;*

*использовать знания о методе «разделяй и властвуй»;*

*приводить примеры различных алгоритмов решения одной задачи, которые имеют различную сложность; использовать понятие переборного алгоритма;*



*использовать понятие универсального алгоритма и приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;*  
*использовать второй язык программирования; сравнивать преимущества и недостатки двух языков программирования;*  
*создавать программы для учебных или проектных задач средней сложности;*  
*использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем;*  
*осознанно подходить к выбору ИКТ-средств и программного обеспечения для решения задач, возникающих в ходе учебы и вне ее, для своих учебных и иных целей;*  
*проводить (в несложных случаях) верификацию (проверку надежности и согласованности) исходных данных и валидацию (проверку достоверности) результатов натурных и компьютерных экспериментов;*  
*использовать пакеты программ и сервисы обработки и представления данных, в том числе – статистической обработки;*  
*использовать методы машинного обучения при анализе данных; использовать представление о проблеме хранения и обработки больших данных;*  
*создавать многотабличные базы данных; работе с базами данных и справочными системами с помощью веб-интерфейса.*

### **Физика**

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

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

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

демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;

устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;

использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;

различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;

проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;

проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений;

использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;

использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;

решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);

решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;

учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;

использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;

использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

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

*понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;*

*владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;*

*характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;*

*выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;*

*самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;*

*характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, – и роль физики в решении этих проблем;*

*решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;*

*объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;*

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

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

*объяснять и анализировать роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;*

*характеризовать взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;*

*характеризовать системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;*

*понимать и объяснять целостность физической теории, различать границы ее применимости и место в ряду других физических теорий;*

*владеть приемами построения теоретических доказательств, а также прогнозирования особенностей протекания физических явлений и процессов на основе полученных теоретических выводов и доказательств;*

*самостоятельно конструировать экспериментальные установки для проверки выдвинутых гипотез, рассчитывать абсолютную и относительную погрешности;*

*самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты;*

решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с опорой как на известные физические законы, закономерности и модели, так и на тексты с избыточной информацией;

объяснять границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;

выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов;

характеризовать глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: энергетические, сырьевые, экологические, и роль физики в решении этих проблем;

объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;

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

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

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

*описывать и анализировать полученную в результате проведенных физических экспериментов информацию, определять ее достоверность;*

*понимать и объяснять системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия;*

*решать экспериментальные, качественные и количественные задачи олимпиадного уровня сложности, используя физические законы, а также уравнения, связывающие физические величины;*

*анализировать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;*

*формулировать и решать новые задачи, возникающие в ходе учебно-исследовательской и проектной деятельности;*

*усовершенствовать приборы и методы исследования в соответствии с поставленной задачей;*

*использовать методы математического моделирования, в том числе простейшие статистические методы для обработки результатов эксперимента.*

## **Астрономия**

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

**Астрономия, ее значение и связь с другими науками**

Предметные результаты освоения темы позволяют:

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

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

**Практические основы астрономии**

Предметные результаты изучения данной темы позволяют:

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

— объяснять необходимость введения високосных лет и нового календарного стиля;

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

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

### **Строение Солнечной системы**

Предметные результаты освоения данной темы позволяют:

— воспроизводить исторические сведения о становлении и развитии гелиоцентрической системы мира;

— воспроизводить определения терминов и понятий (конфигурация планет, синодический и сидерический периоды обращения планет, горизонтальный параллакс, угловые размеры объекта, астрономическая единица);

— вычислять расстояние до планет по горизонтальному параллаксу, а их размеры

— по угловым размерам и расстоянию;

— формулировать законы Кеплера, определять массы планет на основе третьего (уточненного) закона Кеплера;

— описывать особенности движения тел Солнечной системы под действием сил тяготения по орбитам с различным эксцентриситетом;

— объяснять причины возникновения приливов на Земле и возмущений в движении тел Солнечной системы;

— характеризовать особенности движения и маневров космических аппаратов для исследования тел Солнечной системы.

### **Природа тел Солнечной системы**

Предметные результаты изучения темы позволяют:

— формулировать и обосновывать основные положения современной гипотезы о формировании всех тел Солнечной системы из единого газопылевого облака;

— определять и различать понятия (Солнечная система, планета, ее спутники, планеты земной группы, планеты-гиганты, кольца планет, малые тела, астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды, метеоры, болиды, метеориты);

— описывать природу Луны и объяснять причины ее отличия от Земли;

— перечислять существенные различия природы двух групп планет и объяснять причины их возникновения;

— проводить сравнение Меркурия, Венеры и Марса с Землей по рельефу поверхности и составу атмосфер, указывать следы эволюционных изменений природы этих планет;

— объяснять механизм парникового эффекта и его значение для формирования и сохранения уникальной природы Земли;

— описывать характерные особенности природы планет-гигантов, их спутников и колец;

— характеризовать природу малых тел Солнечной системы и объяснять причины их значительных различий;

— описывать явления метеора и болида, объяснять процессы, которые происходят при движении тел, влетающих в атмосферу планеты с космической скоростью;

— описывать последствия падения на Землю крупных метеоритов; — объяснять сущность астероидно-кометной опасности, возможности и способы ее предотвращения.

### **Солнце и звезды**

Предметные результаты освоения темы позволяют:

— определять и различать понятия (звезда, модель звезды, светимость, парсек, световой год);

— характеризовать физическое состояние вещества Солнца и звезд и источники их энергии;

— описывать внутреннее строение Солнца и способы передачи энергии из центра к поверхности;

— объяснять механизм возникновения на Солнце грануляции и пятен;

— описывать наблюдаемые проявления солнечной активности и их влияние на Землю;

- вычислять расстояние до звезд по годичному параллаксу;
- называть основные отличительные особенности звезд различных последовательностей на диаграмме «спектр — светимость»;
- сравнивать модели различных типов звезд с моделью Солнца;
- объяснять причины изменения светимости переменных звезд;
- описывать механизм вспышек новых и сверхновых;
- оценивать время существования звезд в зависимости от их массы;
- описывать этапы формирования и эволюции звезды;
- характеризовать физические особенности объектов, возникающих на конечной стадии эволюции звезд: белых карликов, нейтронных звезд и черных дыр.

### **Строение и эволюция Вселенной**

Предметные результаты изучения темы позволяют:

- объяснять смысл понятий (космология, Вселенная, модель Вселенной, Большой взрыв, реликтовое излучение);
- характеризовать основные параметры Галактики (размеры, состав, структура и кинематика);
- определять расстояние до звездных скоплений и галактик по цефеидам на основе зависимости «период — светимость»;
- распознавать типы галактик (спиральные, эллиптические, неправильные);
- сравнивать выводы А. Эйнштейна и А. А. Фридмана относительно модели Вселенной;
- обосновывать справедливость модели Фридмана результатами наблюдений «красного смещения» в спектрах галактик;
- формулировать закон Хаббла;
- определять расстояние до галактик на основе закона Хаббла; по светимости сверхновых;
- оценивать возраст Вселенной на основе постоянной Хаббла;
- интерпретировать обнаружение реликтового излучения как свидетельство в пользу гипотезы горячей Вселенной;
- классифицировать основные периоды эволюции Вселенной с момента начала ее расширения — Большого взрыва;
- интерпретировать современные данные об ускорении расширения Вселенной как результата действия антитяготения «темной энергии» — вида материи, природа которой еще неизвестна.

### **Жизнь и разум во Вселенной**

Предметные результаты позволяют:

- систематизировать знания о методах исследования и современном состоянии проблемы существования жизни во Вселенной.

#### ***Обучающий получит возможность научиться:***

- вести наблюдения
- использовать карту звездного неба для нахождения координат светила;
- выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;
- решать задачи на применение изученных астрономических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах

## **Химия**

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;

демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;

раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;

понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;

объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;

применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;

составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;

характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;

прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;

использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;

приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);

проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;

владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;

устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;

приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;

приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;

приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;

проводить расчеты нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;

владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;

осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;

критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;

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

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

*иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;*

*использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;*

*объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;*

*устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;*

*устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.*

**Выпускник на углубленном уровне научится:**

раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека, взаимосвязь между химией и другими естественными науками;

иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;

устанавливать причинно-следственные связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением химических элементов в периодической системе;

анализировать состав, строение и свойства веществ, применяя положения основных химических теорий: химического строения органических соединений А.М. Бутлерова, строения атома, химической связи, электролитической диссоциации кислот и оснований; устанавливать причинно-следственные связи между свойствами вещества и его составом и строением;

применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;

составлять молекулярные и структурные формулы неорганических и органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;

объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;

характеризовать физические свойства неорганических и органических веществ и устанавливать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;

характеризовать закономерности в изменении химических свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов;

приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные химические свойства неорганических и органических веществ изученных классов с целью их идентификации и объяснения области применения;

определять механизм реакции в зависимости от условий проведения реакции и прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе типа химической связи и активности реагентов;

устанавливать зависимость реакционной способности органических соединений от характера взаимного влияния атомов в молекулах с целью прогнозирования продуктов реакции;

устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;

устанавливать генетическую связь между классами неорганических и органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения неорганических и органических соединений заданного состава и строения;

подбирать реагенты, условия и определять продукты реакций, позволяющих реализовать лабораторные и промышленные способы получения важнейших неорганических и органических веществ;

определять характер среды в результате гидролиза неорганических и органических веществ и приводить примеры гидролиза веществ в повседневной жизни человека, биологических обменных процессах и промышленности;

приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;

обосновывать практическое использование неорганических и органических веществ и их реакций в промышленности и быту;

выполнять химический эксперимент по распознаванию и получению неорганических и органических веществ, относящихся к различным классам соединений, в соответствии с правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;

проводить расчеты на основе химических формул и уравнений реакций: нахождение молекулярной формулы органического вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания; расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси; расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного; расчеты теплового эффекта реакции; расчеты объемных отношений газов при химических реакциях; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества;

использовать методы научного познания: анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений – при решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;

владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;

осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;

критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;

устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний;

представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством, и перспективных направлений развития химических технологий, в том числе технологий современных материалов с различной функциональностью, возобновляемых источников сырья, переработки и утилизации промышленных и бытовых отходов.



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

формулировать цель исследования, выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;

самостоятельно планировать и проводить химические эксперименты с соблюдением правил безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;

интерпретировать данные о составе и строении веществ, полученные с помощью современных физико-химических методов;

описывать состояние электрона в атоме на основе современных квантово-механических представлений о строении атома для объяснения результатов спектрального анализа веществ;

характеризовать роль азотосодержащих гетероциклических соединений и нуклеиновых кислот как важнейших биологически активных веществ;

прогнозировать возможность протекания окислительно-восстановительных реакций, лежащих в основе природных и производственных процессов.

**Биология**

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);

объяснять причины наследственных заболеваний;

выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;

составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);

приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;

оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;

представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;

объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;

объяснять последствия влияния мутагенов;

объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

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

*давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;*

*характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;*

*сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);*

*решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;*

*решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);*

*решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;*

*устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;*

*оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.*

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

*оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;*

*оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;*

*устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;*

*обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;*

проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;

выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;

устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;

решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;

делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;

сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;

выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;

обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;

определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;

решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;

раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;

сравнивать разные способы размножения организмов;

характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;

выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;

обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;

обосновывать причины изменчивости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;

характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;

устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;

составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;

аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;

обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;

оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;

выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;

представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

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

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

*прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;*

*выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем;*

*анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;*

*аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;*

*моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды;*

*выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;*

*использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.*

**Естествознание**

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

демонстрировать на примерах роль естествознания в развитии человеческой цивилизации; выделять персональный вклад великих ученых в современное состояние естественных наук;

грамотно применять естественно-научную терминологию при описании явлений окружающего мира;

обоснованно применять приборы для измерения и наблюдения, используя описание или предложенный алгоритм эксперимента с целью получения знаний об объекте изучения;

выявлять характер явлений в окружающей среде, понимать смысл наблюдаемых процессов, основываясь на естественно-научном знании; использовать для описания характера протекания процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;

осуществлять моделирование протекания наблюдаемых процессов с учетом границ применимости используемых моделей;

критически оценивать, интерпретировать и обсуждать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности; делать выводы на основе литературных данных;

принимать аргументированные решения в отношении применения разнообразных технологий в профессиональной деятельности и в быту;

извлекать из описания машин, приборов и технических устройств необходимые характеристики для корректного их использования; объяснять принципы, положенные в основу работы приборов;

организовывать свою деятельность с учетом принципов устойчивого развития системы «природа–общество–человек» (основываясь на знаниях о процессах переноса и трансформации веществ и энергий в экосистеме, развитии и функционировании биосферы; о структуре популяции и вида, адаптациях организмов к среде обитания, свойствах экологических факторов; руководствуясь принципами ресурсосбережения и безопасного применения материалов и технологий; сохраняя биологическое разнообразие);

обосновывать практическое использование веществ и их реакций в промышленности и в быту; объяснять роль определенных классов веществ в загрязнении окружающей среды;

действовать в рамках правил техники безопасности и в соответствии с инструкциями по применению лекарств, средств бытовой химии, бытовых электрических приборов, сложных механизмов, понимая естественно-научные основы создания предписаний;

формировать собственную стратегию здоровьесберегающего (равновесного) питания с учетом биологической целесообразности, роли веществ в питании и жизнедеятельности живых организмов;

объяснять механизм влияния на живые организмы электромагнитных волн и радиоактивного излучения, а также действия алкоголя, никотина, наркотических, мутагенных, тератогенных веществ на здоровье организма и зародышевое развитие;

выбирать стратегию поведения в бытовых и чрезвычайных ситуациях, основываясь на понимании влияния на организм человека физических, химических и биологических факторов;

осознанно действовать в ситуации выбора продукта или услуги, применяя естественно-научные компетенции.

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

*выполнять самостоятельные эксперименты, раскрывающие понимание основных естественно-научных понятий и законов, соблюдая правила безопасной работы; представлять полученные результаты в табличной, графической или текстовой форме; делать выводы на основе полученных и литературных данных;*

*осуществлять самостоятельный учебный проект или исследование в области естествознания, включающий определение темы, постановку цели и задач, выдвижение гипотезы и путей ее экспериментальной проверки, проведение эксперимента, анализ его результатов с учетом погрешности измерения, формулирование выводов и представление готового информационного продукта;*

*обсуждать существующие локальные и региональные проблемы (экологические, энергетические, сырьевые и т.д.); обосновывать в дискуссии возможные пути их решения, основываясь на естественно-научных знаниях;*

*находить взаимосвязи между структурой и функцией, причиной и следствием, теорией и фактами при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе естественно-научных знаний; показывать взаимосвязь между областями естественных наук.*

**Физическая культура**

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

определять влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;  
знать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;

знать правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями общей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленности;

характеризовать индивидуальные особенности физического и психического развития;

характеризовать основные формы организации занятий физической культурой, определять их целевое назначение и знать особенности проведения;

составлять и выполнять индивидуально ориентированные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры;

выполнять комплексы упражнений традиционных и современных оздоровительных систем физического воспитания;

выполнять технические действия и тактические приемы базовых видов спорта, применять их в игровой и соревновательной деятельности;

практически использовать приемы самомассажа и релаксации;

практически использовать приемы защиты и самообороны;

составлять и проводить комплексы физических упражнений различной направленности;

определять уровни индивидуального физического развития и развития физических качеств;

проводить мероприятия по профилактике травматизма во время занятий физическими упражнениями;

владеть техникой выполнения тестовых испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

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

*самостоятельно организовывать и осуществлять физкультурную деятельность для проведения индивидуального, коллективного и семейного досуга;*

*выполнять требования физической и спортивной подготовки, определяемые вступительными экзаменами в профильные учреждения профессионального образования;*

*проводить мероприятия по коррекции индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств по результатам мониторинга;*

*выполнять технические приемы и тактические действия национальных видов спорта;*

*выполнять нормативные требования испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);*

*осуществлять судейство в избранном виде спорта;*

*составлять и выполнять комплексы специальной физической подготовки.*

**Экология**

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

использовать понятие «экологическая культура» для объяснения экологических связей в системе «человек–общество–природа» и достижения устойчивого развития общества и природы;

определять разумные потребности человека при использовании продуктов и товаров отдельными людьми, сообществами;

анализировать влияние социально-экономических процессов на состояние природной среды;

анализировать маркировку товаров и продуктов питания, экологические сертификаты с целью получения информации для обеспечения безопасности жизнедеятельности, энерго- и ресурсосбережения;

анализировать последствия нерационального использования энергоресурсов;

использовать местные, региональные и государственные экологические нормативные акты и законы для реализации своих гражданских прав и выполнения обязанностей в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

понимать взаимосвязь экологического и экономического вреда и оценивать последствия физического, химического и биологического загрязнения окружающей среды;

анализировать различные ситуации с точки зрения наступления случая экологического правонарушения;

оценивать опасность отходов для окружающей среды и предлагать способы сокращения и утилизации отходов в конкретных ситуациях;

извлекать и анализировать информацию с сайтов геоинформационных систем и компьютерных программ экологического мониторинга для характеристики экологической обстановки конкретной территории;

выявлять причины, приводящие к возникновению локальных, региональных и глобальных экологических проблем.

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

*анализировать и оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в разных сферах деятельности;*

*прогнозировать экологические последствия деятельности человека в конкретной экологической ситуации;*

*моделировать поля концентрации загрязняющих веществ производственных и бытовых объектов;*

*разрабатывать меры, предотвращающие экологические правонарушения;*

*выполнять учебный проект, связанный с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем и экологическим просвещением людей.*

**Основы безопасности жизнедеятельности**

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

**Основы комплексной безопасности**

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

использовать основные нормативные правовые акты в области безопасности дорожного движения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;

оперировать основными понятиями в области безопасности дорожного движения;

объяснять назначение предметов экипировки для обеспечения безопасности при управлении двухколесным транспортным средством;

действовать согласно указанию на дорожных знаках;

пользоваться официальными источниками для получения информации в области безопасности дорожного движения;

прогнозировать и оценивать последствия своего поведения в качестве пешехода, пассажира или водителя транспортного средства в различных дорожных ситуациях для сохранения жизни и здоровья (своих и окружающих людей);

составлять модели личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на дороге (в части, касающейся пешеходов, пассажиров и водителей транспортных средств);

комментировать назначение нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;

использовать основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;

оперировать основными понятиями в области охраны окружающей среды;

распознавать наиболее неблагоприятные территории в районе проживания;

описывать факторы экориска, объяснять, как снизить последствия их воздействия;

определять, какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать в зависимости от поражающего фактора при ухудшении экологической обстановки;

опознавать организации, отвечающие за защиту прав потребителей и благополучие человека, природопользование и охрану окружающей среды, для обращения в случае необходимости;

опознавать, для чего применяются и используются экологические знаки;

пользоваться официальными источниками для получения информации об экологической безопасности и охране окружающей среды;

прогнозировать и оценивать свои действия в области охраны окружающей среды;

составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и при ухудшении экологической обстановки;

распознавать явные и скрытые опасности в современных молодежных хобби;

соблюдать правила безопасности в увлечениях, не противоречащих законодательству РФ;

использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за противоправные действия и асоциальное поведение во время занятий хобби;

пользоваться официальными источниками для получения информации о рекомендациях по обеспечению безопасности во время современных молодежными хобби;

прогнозировать и оценивать последствия своего поведения во время занятий современными молодежными хобби;

применять правила и рекомендации для составления модели личного безопасного поведения во время занятий современными молодежными хобби;

распознавать опасности, возникающие в различных ситуациях на транспорте, и действовать согласно обозначению на знаках безопасности и в соответствии с сигнальной разметкой;

использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за асоциальное поведение на транспорте;

пользоваться официальными источниками для получения информации о правилах и рекомендациях по обеспечению безопасности на транспорте;

прогнозировать и оценивать последствия своего поведения на транспорте;

составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.

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



Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;

использовать основные нормативные правовые акты в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций для изучения и реализации своих прав и определения ответственности; оперировать основными понятиями в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;

раскрывать составляющие государственной системы, направленной на защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;

приводить примеры основных направлений деятельности государственных служб по защите населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения;

приводить примеры потенциальных опасностей природного, техногенного и социального характера, характерных для региона проживания, и опасностей и чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;

объяснять причины их возникновения, характеристики, поражающие факторы, особенности и последствия;

использовать средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля;

действовать согласно обозначению на знаках безопасности и плане эвакуации;

вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;

прогнозировать и оценивать свои действия в области обеспечения личной безопасности в опасных и чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;

пользоваться официальными источниками для получения информации о защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время;

составлять модель личного безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

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

Характеризовать особенности экстремизма, терроризма и наркотизма в Российской Федерации;

объяснять взаимосвязь экстремизма, терроризма и наркотизма;

оперировать основными понятиями в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;

раскрывать предназначение общегосударственной системы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму;

объяснять основные принципы и направления противодействия экстремистской, террористической деятельности и наркотизму;

комментировать назначение основных нормативных правовых актов, составляющих правовую основу противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;

описывать органы исполнительной власти, осуществляющие противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;

пользоваться официальными сайтами и изданиями органов исполнительной власти, осуществляющих противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации, для обеспечения личной безопасности;

использовать основные нормативные правовые акты в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;

распознавать признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность;

распознавать симптомы употребления наркотических средств;

описывать способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотических средств;

использовать официальные сайты ФСБ России, Министерства юстиции Российской Федерации для ознакомления с перечнем организаций, запрещенных в Российской Федерации в связи с экстремистской и террористической деятельностью;

описывать действия граждан при установлении уровней террористической опасности;

описывать правила и рекомендации в случае проведения террористической акции;

составлять модель личного безопасного поведения при установлении уровней террористической опасности и угрозе совершения террористической акции.

### **Основы здорового образа жизни**

Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области здорового образа жизни;

использовать основные нормативные правовые акты в области здорового образа жизни для изучения и реализации своих прав;

оперировать основными понятиями в области здорового образа жизни;

описывать факторы здорового образа жизни;

объяснять преимущества здорового образа жизни;

объяснять значение здорового образа жизни для благополучия общества и государства;

описывать основные факторы и привычки, пагубно влияющие на здоровье человека;

раскрывать сущность репродуктивного здоровья;

распознавать факторы, положительно и отрицательно влияющие на репродуктивное здоровье;

пользоваться официальными источниками для получения информации о здоровье, здоровом образе жизни, сохранении и укреплении репродуктивного здоровья.

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

Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области оказания первой помощи;

использовать основные нормативные правовые акты в области оказания первой помощи для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;

оперировать основными понятиями в области оказания первой помощи;

отличать первую помощь от медицинской помощи;

распознавать состояния, при которых оказывается первая помощь, и определять мероприятия по ее оказанию;

оказывать первую помощь при неотложных состояниях;

вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;

выполнять переноску (транспортировку) пострадавших различными способами с использованием подручных средств и средств промышленного изготовления;

действовать согласно указанию на знаках безопасности медицинского и санитарного назначения;

составлять модель личного безопасного поведения при оказании первой помощи пострадавшему;

комментировать назначение основных нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологическом благополучия населения;

использовать основные нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;

оперировать понятием «инфекционные болезни» для определения отличия инфекционных заболеваний от неинфекционных заболеваний и особо опасных инфекционных заболеваний;

классифицировать основные инфекционные болезни;

определять меры, направленные на предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний;

действовать в порядке и по правилам поведения в случае возникновения эпидемиологического или бактериологического очага.

### **Основы обороны государства**

Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области обороны государства;

характеризовать состояние и тенденции развития современного мира и России;

описывать национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты;

приводить примеры факторов и источников угроз национальной безопасности, оказывающих негативное влияние на национальные интересы России;

приводить примеры основных внешних и внутренних опасностей;

раскрывать основные задачи и приоритеты международного сотрудничества РФ в рамках реализации национальных интересов и обеспечения безопасности;

разъяснять основные направления обеспечения национальной безопасности и обороны РФ;

оперировать основными понятиями в области обороны государства;

раскрывать основы и организацию обороны РФ;

раскрывать предназначение и использование ВС РФ в области обороны;

объяснять направление военной политики РФ в современных условиях;

описывать предназначение и задачи Вооруженных Сил РФ, других войск, воинских формирований и органов в мирное и военное время;

характеризовать историю создания ВС РФ;

описывать структуру ВС РФ;

характеризовать виды и рода войск ВС РФ, их предназначение и задачи;

распознавать символы ВС РФ;

приводить примеры воинских традиций и ритуалов ВС РФ.

### **Правовые основы военной службы**

Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области воинской обязанности граждан и военной службы;

использовать нормативные правовые акты для изучения и реализации своих прав и обязанностей до призыва, во время призыва, во время прохождения военной службы, во время увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

оперировать основными понятиями в области воинской обязанности граждан и военной службы;

раскрывать сущность военной службы и составляющие воинской обязанности гражданина РФ;

характеризовать обязательную и добровольную подготовку к военной службе;

раскрывать организацию воинского учета;

комментировать назначение Общевоинских уставов ВС РФ;

использовать Общевоинские уставы ВС РФ при подготовке к прохождению военной службы по призыву, контракту;

описывать порядок и сроки прохождения службы по призыву, контракту и альтернативной гражданской службы;

объяснять порядок назначения на воинскую должность, присвоения и лишения воинского звания;

различать военную форму одежды и знаки различия военнослужащих ВС РФ;

описывать основание увольнения с военной службы;

раскрывать предназначение запаса;

объяснять порядок зачисления и пребывания в запасе;

раскрывать предназначение мобилизационного резерва;

объяснять порядок заключения контракта и сроки пребывания в резерве.

**Элементы начальной военной подготовки**

Комментировать назначение Строевого устава ВС РФ;

использовать Строевой устав ВС РФ при обучении элементам строевой подготовки;

оперировать основными понятиями Строевого устава ВС РФ;

выполнять строевые приемы и движение без оружия;

выполнять воинское приветствие без оружия на месте и в движении, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него;

выполнять строевые приемы в составе отделения на месте и в движении;

приводить примеры команд управления строем с помощью голоса;

описывать назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова;

выполнять неполную разборку и сборку автомата Калашникова для чистки и смазки;

описывать порядок хранения автомата;

различать составляющие патрона;

снаряжать магазин патронами;

выполнять меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб;

описывать явление выстрела и его практическое значение;

объяснять значение начальной скорости пули, траектории полета пули, пробивного и убойного действия пули при поражении противника;

объяснять влияние отдачи оружия на результат выстрела;

выбирать прицел и правильную точку прицеливания для стрельбы по неподвижным целям;

объяснять ошибки прицеливания по результатам стрельбы;

выполнять изготровку к стрельбе;

производить стрельбу;

объяснять назначение и боевые свойства гранат;

различать наступательные и оборонительные гранаты;

описывать устройство ручных осколочных гранат;

выполнять приемы и правила снаряжения и метания ручных гранат;

выполнять меры безопасности при обращении с гранатами;

объяснять предназначение современного общевойскового боя;

характеризовать современный общевойсковой бой;

описывать элементы инженерного оборудования позиции солдата и порядок их оборудования;

выполнять приемы «К бою», «Встать»;

объяснять, в каких случаях используются перебежки и переползания;

выполнять перебежки и переползания (по-пластунски, на полчетвереньках, на боку);

определять стороны горизонта по компасу, солнцу и часам, по Полярной звезде и признакам местных предметов;

передвигаться по азимутам;

описывать назначение, устройство, комплектность, подбор и правила использования противогаза, респиратора, общевойскового защитного комплекта (ОЗК) и легкого защитного костюма (Л-1);

применять средства индивидуальной защиты;

действовать по сигналам оповещения исходя из тактико-технических характеристик (ТТХ) средств индивидуальной защиты от оружия массового поражения;

описывать состав и область применения аптечки индивидуальной;

раскрывать особенности оказания первой помощи в бою;

выполнять приемы по выносу раненых с поля боя.

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

Раскрывать сущность военно-профессиональной деятельности;

объяснять порядок подготовки граждан по военно-учетным специальностям;

оценивать уровень своей подготовки и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военно-профессиональной деятельности;

характеризовать особенности подготовки офицеров в различных учебных и военно-учебных заведениях;

использовать официальные сайты для ознакомления с правилами приема в высшие военно-учебные заведения ВС РФ и учреждения высшего образования МВД России, ФСБ России, МЧС России.

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

#### **Основы комплексной безопасности**

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

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

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

#### **Основы обороны государства**

*Объяснять основные задачи и направления развития, строительства, оснащения и модернизации ВС РФ;*

*приводить примеры применения различных типов вооружения и военной техники в войнах и конфликтах различных исторических периодов, проследивать их эволюцию.*

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

*Приводить примеры сигналов управления строем с помощью рук, флажков и фонаря;*

*выполнять нормативы надевания противогаза, респиратора и общевойскового защитного комплекта (ОЗК).*

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

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

### **I.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 МОУ «СОШ №75» (далее – система оценки) является частью системы оценки и управления качеством образования в образовательной организации.

### **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. Планируемые результаты детализируются в рабочих программах учителей предметников МОУ «СОШ №75» в виде промежуточных планируемых результатов.

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

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

Оценка образовательных достижений обучающихся осуществляется в рамках **внутренней оценки** образовательной организации, включающей различные оценочные процедуры (текущая и тематическая оценка, процедуры внутреннего мониторинга образовательных достижений, промежуточная аттестация 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 образовательной организации и в рамках процедур внешней оценки;
- мониторинга уровня профессионального мастерства учителя (анализа качества уроков, качества учебных заданий, предлагаемых учителем).

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

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

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

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

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

Системно-деятельностный подход к оценке образовательных достижений проявляется в оценке способности обучающихся к решению учебно-познавательных и учебно-практических задач. Он обеспечивается содержанием и критериями оценки, в

качестве которых выступают планируемые результаты обучения, выраженные в деятельностной форме.

Комплексный подход к оценке образовательных достижений реализуется путем:

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

- 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 профильных предметов предлагаются результаты двух уровней изучения – базового и профильного;

- 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

Оценка личностных результатов представляет собой оценку достижения обучающимися в ходе их личностного развития планируемых результатов, представленных в разделе «Личностные универсальные учебные действия» программы формирования универсальных учебных действий.

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

Основным объектом оценки личностных результатов служит сформированность универсальных учебных действий, включаемых в следующие три основных блока:

- 1) сформированность основ гражданской идентичности личности;
- 2) готовность перейти к самообразованию на основе учебно-познавательной мотивации, в том числе – готовность к выбору направления профильного образования;

3) сформированность социальных компетенций, включая ценностно-смысловые установки и моральные нормы, опыт социальных и межличностных отношений, правосознание.

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

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

Результаты, полученные в ходе как внешних, так и внутренних мониторингов, используются 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, которые обобщаются в конце учебного года

и представляются в виде характеристики по форме, установленной образовательной организацией.

### **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 МОУ «СОШ №75» в ходе внутреннего мониторинга. Инструментарий строится на межпредметной основе, в том числе и для отдельных групп предметов. В рамках внутреннего мониторинга образовательной организации возможны отдельные процедуры по оценке:

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

Формами оценки познавательных учебных действий 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.

Каждый из перечисленных видов диагностики проводится в конце учебного года в ходе обучения на уровне среднего общего образования.



Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов является защита индивидуального итогового проекта.

### **Особенности оценки индивидуального проекта.**

Индивидуальный проект представляет собой учебный проект, выполняемый обучающимся в рамках одного или нескольких учебных предметов с целью продемонстрировать свои достижения в самостоятельном освоении содержания и методов избранных областей знаний и/или видов деятельности и способность проектировать и осуществлять целесообразную и результативную деятельность (учебно-познавательную, конструкторскую, социальную, художественно-творческую, иную).

В соответствии с целями подготовки проекта разработаны требования к индивидуальному проекту, которые включают следующие рубрики:

организация проектной деятельности,

- порядок и требования к выполнению проектной работы,
- порядок и требования к защите проекта;
- критерии оценки проектной работы и проектной деятельности в целом.

Главным требованием к организации проектной деятельности является самостоятельный выбор обучающимся как темы проекта, так и руководителя проекта. Тема проекта утверждается, план реализации проекта разрабатывается обучающимся совместно с руководителем проекта.

*Результатом (продуктом) проектной деятельности* может быть любая из следующих работ:

а) *письменная работа* (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчеты о проведенных исследованиях, стендовый доклад и др.);

б) *художественная творческая работа* (в области литературы, музыки, изобразительного искусства, экранных искусств), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, инсценировки, художественной декламации, исполнения музыкального произведения, компьютерной анимации и др.;

в) *материальный объект, макет*, иное конструкторское изделие;

г) *отчетные материалы по социальному проекту*, которые могут включать как тексты, так и мультимедийные продукты.

*В состав материалов*, которые должны быть подготовлены по завершению проекта для его защиты, в обязательном порядке включаются:

1) выносимый на защиту *продукт проектной деятельности*, представленный в одной из описанных выше форм;

2) подготовленный обучающимся *паспорт проекта*.

Общим требованием ко всем работам является необходимость соблюдения норм и правил цитирования, ссылок на различные источники.

Защита проекта осуществляется на школьной конференции, что дает возможность публично представить результаты работы над проектами и продемонстрировать уровень овладения обучающимися отдельными элементами проектной деятельности.

Результаты выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта с паспортом проекта, презентации обучающегося.

Индивидуальный проект оценивается по следующим критериям:

- сформированность познавательных универсальных учебных действий (далее - УУД) как способность к самостоятельному приобретению знаний и решению

проблем, проявляющаяся в умении сформулировать тему, обосновать ее актуальность и выбрать адекватные приемы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов, обоснование и создание модели, объекта, творческого решения;

сформированность регулятивных УУД, проявляющаяся в умении

- самостоятельно ставить цели и задачи, планировать и управлять своей деятельностью во времени, использовать имеющиеся и привлекать недостающие ресурсы, осуществлять выбор оптимальных приемов деятельности;

сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в

- умении раскрыть содержание работы, логично и обоснованно в соответствии с темой использовать имеющиеся знания способы действий;

сформированность коммуникативных УУД, проявляющаяся в способности ясно

- изложить содержание выполненной работы, представить ее результаты, четко и аргументированно ответить на вопросы.

Результаты выполненного проекта описываются как на основе интегрального (уровневого) подхода, так и на основе аналитического подхода.

При интегральном описании результатов выполнения проекта вывод об уровне сформированности навыков проектной деятельности делается на основе оценки всей совокупности основных элементов проекта (продукта и паспорта, презентации) по каждому из четырех названных выше критериев. При этом выделяются уровни сформированности навыков проектной деятельности: *базовый, повышенный, высокий*. Главное отличие выделенных уровней состоит в степени самостоятельности обучающегося в ходе выполнения проекта, поэтому выявление и фиксация в ходе защиты того, что обучающийся способен выполнять самостоятельно, а что – только с помощью руководителя проекта, является основной задачей оценочной деятельности.

#### Содержательное описание каждого критерия.

Критерий	Уровни сформированности навыков проектной деятельности	
	Базовый	Повышенный и высокий
Самостоятельное приобретение знаний и решение проблем	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути ее решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного.	Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути ее решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания.

Знание предмета	Продemonстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки.	Продemonстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют.
Регулятивные действия	Продemonстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; часть этапов выполнялась под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося.	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Контроль и коррекция осуществлялись самостоятельно.
Коммуникация	Продemonстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Автор отвечает на вопросы.	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументировано. Работа / сообщение вызывает интерес. Автор свободно отвечает на вопросы.

Решение о том, что проект выполнен на повышенном или высоком уровне, принимается при условии, что:

1) такая оценка выставлена комиссией по каждому из трёх предъявляемых критериев, характеризующих сформированность метапредметных умений (способности к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, сформированности

2) регулятивных действий и сформированности коммуникативных действий). Сформированность предметных знаний и способов действий может быть зафиксирована на базовом уровне; ни один из обязательных элементов проекта (продукт, паспорт, презентация) не дают оснований для иного решения. Решение о том, что проект выполнен на базовом уровне, принимается при условии, что:

- 1) такая оценка выставлена комиссией по каждому из предъявляемых критериев;
- 2) продemonстрированы все обязательные элементы проекта: завершённый продукт, отвечающий исходному замыслу; оформленный по правилам паспорт проекта, презентация проекта;
- 3) даны ответы на вопросы.

Далее используется аналитический подход к описанию результатов, согласно которому по каждому из предложенных критериев вводятся количественные показатели, характеризующие полноту проявления навыков проектной деятельности. Максимальная оценка по каждому критерию не должна превышать 3 баллов.

<b>Уровни сформированности навыков проектной деятельности</b>	<b>Общее количество баллов по всем критериям</b>	<b>Оценка / отметка</b>
Базовый уровень	4 первичных балла (по одному баллу за каждый из четырёх критериев)	«удовлетворительно» / «3»
Повышенный уровень	7 - 9 первичных баллов	«хорошо» / «4»
Высокий уровень	10 - 12 первичных баллов	«отлично» / «5»

Отметка за выполнение проекта выставляется в графу «индивидуальный проект» в классном журнале и личном деле.

Таким образом, качество выполненного проекта и предлагаемый подход к описанию его результатов позволяют в целом оценить способность обучающихся школы производить значимый для себя и/или для других людей продукт, наличие творческого потенциала, способность довести дело до конца, ответственность и другие качества, формируемые в МОУ «СОШ №75».

### **Особенности оценки предметных результатов**

Оценка предметных результатов в МОУ «СОШ №75» представляет собой оценку достижения обучающимися планируемых результатов по отдельным предметам: промежуточных планируемых результатов в рамках текущей и тематической проверки и промежуточной аттестации в конце учебного года, государственной итоговой аттестации.

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

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

Реальные достижения обучающихся могут соответствовать базовому уровню, а могут отличаться от него как в сторону превышения, так и в сторону недостижения.

Для описания достижений обучающихся установлены следующие уровни:

<b>Уровень достижений</b>	<b>Краткая характеристика</b>	<b>Оценка</b>	<b>Отметка</b>
Высокий уровень достижений	Полное освоение планируемых результатов, высокий уровень овладения учебными действиями и сформированностью устойчивых интересов к данной предметной области	«отлично»	«5»
Повышенный уровень достижений	Достаточно глубокое освоение планируемых результатов, уровень овладения учебными действиями и сформированностью интересов к данной предметной области	«хорошо»	«4»
Базовый уровень достижений	Освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона (круга) выделенных задач.	«удовлетворительно»/ «зачтено»	«3»
Пониженный уровень достижений	Отсутствие систематической базовой подготовки, не освоено и половины планируемых результатов, осваиваемых большинством обучающихся; имеются значительные пробелы в знаниях, дальнейшее обучение затруднено. При этом ученик может выполнять отдельные задания повышенного уровня. Требуется специальная диагностика затруднений в обучении, пробелов в системе знаний и оказание целенаправленной помощи в достижении базового уровня.	«неудовлетворительно»	«2»

Особенности оценки по отдельным предметам зафиксировано Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в МОУ «Средняя общеобразовательная школа №75». Положение утверждено на педагогическом совете.

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

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

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

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 текущей оценке используется различные формы и методы 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 / 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. 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.

Промежуточная аттестация представляет собой процедуру аттестации обучающихся МОУ «СОШ №75» на уровне среднего общего образования и проводится в конце каждого года (или в конце каждого этапа обучения внутри учебного года) на основе результатов накопленной оценки и результатов выполнения тематических проверочных работ, в конце учебного года по каждому изучаемому предмету с учетом выполненной итоговой работы.

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.

### **Примеры диагностических материалов для проведения промежуточной аттестации и критерии оценки.**

#### **РУССКИЙ ЯЗЫК.**

##### **10 класс. Тест.**

Вариант 1.

**1. В каком слове верно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?**

1) начала 2) катАлог 3) обнЯлись 4) звОнит

**2. В каком предложении вместо слова ПАМЯТНЫЙ нужно употребить ПАМЯТЛИВЫЙ?**

1.Каждый год мама покупала календарь ПАМЯТНЫХ дат.

2.Это был ПАМЯТНЫЙ разговор, который повлиял на мою судьбу.

3.До глубокой старости он оставался таким же словоохотливым, ПАМЯТНЫМ и энергичным.

4.Мне дорого и ПАМЯТЕН каждый уголок родного дома.

**3. Укажите пример с ошибкой в образовании формы слова.**

1.пара чулок 2.более теплее 3.попробуем 4.у обоих ворот

**4. Укажите предложение с грамматической ошибкой (с нарушением синтаксической нормы).**

1.Те, кто не освоил никакого ремесла и ведёт праздную жизнь, поступают дурно.

2.Учитель литературы спросил учеников, что какие проблемы возникли у них при написании сочинения.

3.Правильно распорядиться возможностями своей памяти - вот задача, стоящая перед каждым человеком.

4. Пишу вам из деревни, куда заехал вследствие печальных обстоятельств.

**5. В каком ряду во всех словах пропущена одна и та же буква?**

- 1) бе..заветно, не..гибамый      2) старинное пр..дание, пр..образовать  
3) об..ятия, неб..ющееся стекло      4) без..нициативный, до..грать

**6. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых пишется одна буква Н?**

В позднем творчестве Сальвадора Дали выраже(1)ы новые художестве(2)ые тенденции – интерес к классической ясности, внутре(3)ей гармонии.

- 1) 1    2) 1,2    3) 3    4) 2,3

**7. В каком ряду во всех словах пропущена гласная О?**

1. к..снуться, предпол..жение      2. непром..каемый, ост..новиться  
3. отр..жение, пор..зительный      4. обр..мление, заг..релые

**8. В каком ряду во всех словах пропущена буква И?**

1. о полынь..., в аудитории...      2. при жизн..., о подруг...  
3. по алле..., в парк...      4. у дорожк..., в книг...

**9. В каком ряду в обоих словах на месте пропуска пишется буква И?**

1. присво..шь, незыбл..мый      2. закле..шь, выстрел..вший  
3. побор..шься, движ..мый      4. поразмысл..шь, постел..нный

**10. В каком предложении НЕ со словом пишется слитно?**

1. Бунин рисует в рассказе (не) определённую личность, а устоявшийся социальный тип.  
2. В Мещёрском крае можно встретить никогда (не) кошенные луга.  
3. Трава, ещё (не) успевшая вытянуться, окружала почерневшие пни.  
4. Прекрасен лебедь, когда (не)возмутимо плывёт он по зеркальной глади воды.

**11. В каком предложении выделенное слово пишется слитно?**

1. Значение многозначного слова конкретизируется в тексте, и некоторые слова только в данном тексте могут обозначать одно и ТО(ЖЕ) понятие.  
2. Он всегда поступал ТАК(ЖЕ), как его отец.  
3. Вернер должен был настоять на том, ЧТО(БЫ) дело обошлось как можно секретнее.  
4. (В)ТЕЧЕНИЕ всей ночи шёл густой снег.

**12. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты?**

Принципы реализма и народности (1) воспринятые Модестом Петровичем Мусоргским в молодые годы (2) проявились в правдивом отражении жизненных явлений и в глубинной народности музыкального языка (3) ставшего для композитора (4) главным на всю жизнь.

- 1) 1,3    2) 1,2    3) 1,2,3    4) 1,2,4

**13. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложениях должны стоять запяты?**

Вполне (1) вероятно (2) и такое решение вопроса. Но окончательное решение (3) вероятно(4) будет принято позже

- 1) 1,2    2) 1,3, 4    3) 3,4    4) 1,2,3,4

**14. Укажите предложение, в котором нужно поставить одну запятую. (Знаки препинания не расставлены.)**

1. Речной жемчуг можно найти и в реках и в озёрах и в ручьях.  
2. Малые водохранилища создаются в оврагах или в специально вырытых углублениях.  
3. Животные пустыни могут длительное время обходиться без воды и питаться колючками и молодыми побегами.  
4. Волк меняет шерсть да не повадки.

**15. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты?**

Уровень сервиса рассчитывается по двадцати параметрам (1) среди которых (2) особенно важны (3) дружелюбие и компетентность персонала.

- 1) 1    2) 1,2    3) 2,3    4) 1,3

## Прочитайте текст и выполните задания 16 – 20

(1)... (2) Великий основоположник эволюционного учения считал, что богатые флора и фауна Тропической Африки облегчали нашим примитивным предкам поиски пищи, а тёплый климат не только избавлял их от необходимости сооружать жилища и заботиться об одежде, но и ускорял процесс исчезновения у них волосяного покрова. (3) ... всё это были плоды теоретических рассуждений, а не сделанные на основе раскопок и фактов аргументированные выводы. (4) Антропология делала тогда первые шаги и не могла дать Ч. Дарвину никаких доказательств. (5) Когда же палеонтология вышла из младенческого возраста, то начала опровергать Ч. Дарвина. (6) В 1892 году на Яве французский врач Е. Дюбуа впервые обнаружил остатки «обезьяночеловека» - питекантропа. (7) Дальнейшие сенсационные находки в Южной Азии надолго укрепили в науке мнение, что родиной человека была именно Азия.

### 16. Определите стиль и тип текста.

- 1) научный стиль; рассуждение, повествование
- 2) художественный; повествование
- 3) публицистический стиль; описание
- 4) публицистический стиль; повествование, описание

### 17. Укажите, какое слово должно стоять на месте пропуска в 3 предложении.

- 1) поэтому 2) однако 3) наконец 4) итак

### 18. В предложении 4 найдите фразеологизм. Выпишите его.

### 19. Перепишите текст. Вставьте раскройте скобки, вставьте пропущенные буквы, расставьте знаки препинания.

Как хорош лес осенью! Ж..лтые оранжевые б..гровые листья тихо падают с чёрных деревьев и медле(н-нн)о опускают..ся на холодную землю. В а..ях сада стало пусто бе..шумно. А ведь ..десь летом было так радос..но чудес..но! Из окрестных парков сл..тались сюда птицы на праздничный концерт.

### Вариант № 2

#### 1. В каком слове верно выделена буква, обозначающая ударный гласный звук?

- 1) Агент 2) цЕмент 3) обеспЕчение 4) звонИт

#### 2. В каком предложении вместо слова ВЕЛИКИЙ нужно употребить ВЕЛИЧЕСТВЕННЫЙ?

- 1) В его глазах выражалась ВЕЛИКАЯ радость и любовь к жизни.
- 2) Она, красивая, дородная, с ВЕЛИКОЙ осанкой, не спеша вошла в кабинет.
- 3) Это был ВЕЛИКИЙ писатель современности, сумевший выразить дух своего времени.
- 4) Каждый, наверное, испытывал не себе ВЕЛИКУЮ власть искусства.

#### 3. Укажите пример с ошибкой в образовании формы слова.

- 1) более холодный приём
- 2) пара валенок
- 3) в двухтысячном пятом году
- 4) сыплет снег

#### 4. Укажите предложение с грамматической ошибкой (с нарушением синтаксической нормы).

- 1) Человек до конца ещё не раскрыл возможности этого изобретения и не знает степени воздействия его на человека.
- 2) Те, кто не доверяет финансовым пирамидам, поступают верно.
- 3) Сергей считает себя как удачливого человека.
- 4) Эта книга полезна и интересна, но не свободна от некоторого схематизма.

#### 5. В каком ряду во всех словах пропущена одна и та же буква?

- 1) бе..шумный, бе..звучный
- 2) пр..секать, пр..бывать на станцию
- 3) обез..яна, в..юга
- 4) небез..звестный, по..грать

#### 6. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых пишется НН?



Я смотрю на темные вершины сосен, потрепа(1)ые студе(2)ыми ветрами, и то они мне кажутся были(3)ыми богатырями, чудом забредшими в наши дни, то опять начинает казаться, что ты сам попал в заколдова(4)ое царство.

1)1,4 2)3,4 3)1,2 4)1,3,4

**7. В словах какого ряда на месте пропусков пишется И?**

- 1) бл..стательный, подп...реть 2) вн...мание, выт..раться  
3) соч..тание, нач..нающий 4) оп...раться, зам...реть

**8. В каком ряду во всех словах пропущена буква Е?**

- 1) о полын..., в санатори... 2) при жизн..., о подруг...  
3) по алле..., в парк... 4) у дорожк..., в книг...

**9. В каком ряду на месте пропусков пишется буква У (Ю)?**

- 1) они трепещ...т; терп...щий бедствие 2) пиш...щий стихи; они гон...т врага  
3) они бор..тся, держ...щий поводья 4) дремл...щий старик; снега та..т

**10. В каком предложении НЕ со словом пишется раздельно?**

- 1) Нового слугу хозяйка (не)взлюбила.  
2) (Не)благодарный слушатель мешает даже хорошему рассказчику.  
3) На столе лежала ещё (не)пожаренная рыба.  
4) (Не)когда мне с вами разговаривать.

**11. В каком предложении выделенное слово пишется раздельно?**

- 1) Старики просили, ЧТО(БЫ) Мироныча не трогали.  
2) (НЕ)СМОТРЯ на плохую погоду, откладывать путешествие не хотелось.  
3) Барыня давала Ванюше свою корзину и платила ему (ЗА)ТО, что он часа таскал за ней по базару эту корзину.  
4) Он радовался встрече, девушка ТО(ЖЕ) не осталась к этому равнодушной.

**12. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты?**

Двое возились с лодкой (1) привязанной к корме (2) одного из баркасов (3)нагруженных (4)дубовой клёпкой и сандалом.

1)1,2,3,4 2)1,3 3)1,2,4 4)3,4

**13. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложениях должны стоять запяты?**

Это было для всех (1) очевидно (2) и не подлежало обсуждению. Замыслы (3) очевидно (4) почти всегда исходят из сердца.

1)1,2 2)3,4 3)1,2,4 4)1,2,3,4

**14. Укажите предложение, в котором нужно поставить одну запятую. (Знаки препинания не расставлены.)**

- 1) Высившиеся там и сям могильные курганы глядели сурово и мертво.  
2) Я люблю эти темные ночи эти звезды и клены и пруд.  
3) Над чистым озером как справа так и слева шелестел камыш.  
4) И академику и журналисту и редактору журнала всё уже было ясно.

**15. В каком варианте ответа правильно указаны все цифры, на месте которых в предложении должны стоять запяты?**

Многочисленные врачи (1) среди которых (2) был и известный профессор (3) вряд ли могли предполагать такой исход.

1)1,3 2)1,2,3 3)2 4)1,2

**Прочитайте текст и выполните задания 16 – 20**

(1)В 1924 году появилось сообщение южноафриканского анатома профессора Раймонда Дарта. (2)Дарту удалось обнаружить возле Йоханнесбурга целую коллекцию ископаемых черепов. (3)Среди находок обращал на себя внимание череп, слишком примитивный для человека, но необычайно прогрессивный для обезьяны. (4)Обладатель другого черепа (трёх-четырёхлетний ребёнок) имел большой мозг, каким не могла похвастаться ни одна из человекообразных обезьян, и похожие на человеческие зубы. (5) ... судя по костям, он

ходил гораздо прямее, чем шимпанзе. (6)Дарт тогда назвал обладателя черепа австралопитеком африканским и заявил, что считает его промежуточным звеном между обезьяной и человеком. (7)Это был переворот в антропологии.

**16. Определите стиль и тип текста.**

- 1) публицистический стиль; описание
- 2) художественный; повествование
- 3) научный стиль; повествование с элементами описания
- 4) публицистический стиль; рассуждение

**17. Укажите, какое слово должно стоять на месте пропуска в 5 предложении.**

- 1) поэтому 2) так как 3) наконец 4) и

**18. В предложениях 5 – 6 найдите фразеологизм. Выпишите его.**

**19. Перепишите текст. Раскройте скобки, вставьте пропущенные буквы, расставьте знаки препинания.**

Ра(н-нн)ей осенью лес похож.. на терем ра..писной. Хорошо устроит..ся под белоствольной берё..кой и долго рассматривать золотые краски окрес..ного леса л..ловый краешек неба. Тихо уютно ..десь. В (не)объятных чащах леса можно укрыться от осеннего ветра. На душе ле..ко и спокойно.

**КЛЮЧИ**

№	Вариант 1	Вариант 2	Баллы
1	1	4	1
2	3	2	1
3	2	3	1
4	2	3	1
5	2	3	1
6	1	4	1
7	1	2	1
8	1	3	1
9	2	4	1
10	4	3	1
11	3	3	1
12	3	2	1
13	3	2	1
14	4	3	1
15	1	1	1
16	1	3	1
17	2	4	1
18	делала первые шаги	промежуточным звеном	1
19	Как хорош лес осенью! Жёлтые, оранжевые, багровые листья тихо падают с чёрных деревьев и медленно опускаются на холодную землю. В аллеях сада стало пусто, бесшумно. А ведь здесь летом было так радостно, чудесно! Из окрестных парков слетались сюда птицы на	Ранней осенью лес похож на терем расписной. Хорошо устроиться под белоствольной берёзкой и долго рассматривать золотые краски окрестного леса, лиловый краешек неба. Тихо, уютно здесь. В необъятных чащах леса можно укрыться от	2 балла – ошибок нет или 1 пунктуационная; 1 балл – 1 – 3 ошибки 0 баллов – 4 и более ошибок

праздничный концерт.	осеннего ветра. На душе легко и спокойно.	
----------------------	---	--

Всего 20 баллов

### Шкала перевода баллов в оценку

Баллы	Оценка
18 – 20	5
13 – 17	4
9 – 12	3
0 – 8	2

## 11 класс. Тест

### Прочитайте текст и выполните задания 1–3

(1) Чтобы защитить окружающую среду и исключить поступление газовых выбросов производства в атмосферу, на пути газового потока устанавливают специальные фильтры. (2) В качестве фильтрующего материала хорошо зарекомендовали себя ткани из тонковолокнистых полимеров на марлевой основе: они устойчивы к воздействию кислот, щелочей, высокой температуры и органических растворителей. (3) Основным недостатком <...> фильтров – низкая пылеемкость, поэтому на производствах, где содержание пыли в газовых выбросах превышает допустимую норму, дополнительно устанавливают фильтры грубой очистки с волокнистыми насадками.

#### Задание 1

Укажите варианты ответов, в которых верно передана **ГЛАВНАЯ** информация, содержащаяся в тексте. Запишите номера этих предложений.

- 1) Защита окружающей среды – приоритетное направление деятельности многих предприятий, поэтому очистительные фильтры должны быть устойчивы к воздействию кислот, щелочей, высокой температуры и органических растворителей.
- 2) В наше время используются различные средства очистки: на предприятиях установлены фильтры из тонковолокнистых полимеров на марлевой основе или фильтры с волокнистыми насадками.
- 3) На производствах с превышением содержания пыли в газовых выбросах наряду с хорошо зарекомендовавшими себя фильтрами из тонковолокнистых полимерных тканей на марлевой основе устанавливают фильтры грубой очистки, что обеспечивает защиту окружающей среды.
- 4) С целью защиты окружающей среды на производствах с превышением содержания пыли в газовых выбросах устанавливают не только фильтры, изготовленные с применением тонковолокнистых полимерных тканей на марлевой основе, но и фильтры грубой очистки.
- 5) В мировой практике очистки жидкости большое внимание уделяется специальным фильтрам, которые изготавливаются только из хорошо зарекомендовавших себя материалов и способны удерживать любые вредные элементы, что особенно важно для современных предприятий.

#### Задание 2

Самостоятельно подберите указательное местоимение, которое должно стоять на месте пропуска в третьем (3) предложении текста. Запишите это местоимение.

#### Задание 3

Прочитайте фрагмент словарной статьи, в которой приводятся значения слова **ПОТОК**. Определите значение, в котором это слово употреблено в первом (1) предложении текста. Выпишите цифру, соответствующую этому значению в приведённом фрагменте

словарной

статьи.

**ПОТОК**, -а, м.

- 1) Тип производства, характеризуемый непрерывным выполнением всех операций (спец.). Перевести (поставить) производство на п. Модель снята с потока.
- 2) Стремительно текущая водная масса. Бурный п. Горный п. Глубинный п. (подводное течение).
- 3) Движущаяся масса чего-н. П. лавы. Воздушный п. П. частиц. П. света. Людской п. Транспортный п. П. слёз (перен.). П. слов (перен.).
- 4) Часть общего состава учащихся, разделённых для проведения каких-н. занятий, испытаний. Сдача экзаменов в два потока.

#### **Задания 4 - 21**

##### **Задание 4**

В одном из приведённых ниже слов допущена ошибка в постановке ударения:

НЕВЕРНО выделена буква, обозначающая ударный гласный звук. Выпишите это слово.

позвонИшь

красИвее

озлОбить

прибЫло

тОрты

##### **Задание 5**

В одном из приведённых ниже предложений НЕВЕРНО употреблено выделенное слово. Исправьте лексическую ошибку, подобрав к выделенному слову пароним. Запишите подобранное слово.

ЛЕСНЫЕ запахи набегали волнами; в них смешалось дыхание можжевельника, вереска, брусники.

Начальник умел пользоваться ДИПЛОМАТИЧНЫМИ и корректными выражениями, чтобы объяснить подчинённым суть своих требований.

Частная коллекция – предмет ГОРДОСТИ её обладателя.

В условиях нестабильной мировой экономики следует повышать ЭФФЕКТНОСТЬ производства.

Руководитель потребовал подготовить ГОДОВОЙ отчёт в течение недели.

##### **Задание 6**

Отредактируйте предложение: исправьте лексическую ошибку, исключив лишнее слово. Выпишите это слово.

В этом пейзаже не было ни одной кричащей краски, ни одной острой черты в рельефе, но его скупые озёрца, наполненные тёмной и спокойной водой, кажется, выражали главную суть воды больше, чем все моря и океаны.

##### **Задание 7**

В одном из выделенных ниже слов допущена ошибка в образовании формы слова.

Исправьте ошибку и запишите слово правильно.

опытные ТРЕНЕРЫ

по ОБОИМ сторонам

звучит не менее ГРОМКО

ПОЕЗЖАЙТЕ вперёд

нет ТУФЕЛЬ

##### **Задание 8**

Установите соответствие между грамматическими ошибками и предложениями, в которых они допущены: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ГРАММАТИЧЕСКИЕ ОШИБКИ	ПРЕДЛОЖЕНИЯ
А) неправильное употребление падежной формы существительного с	1) Поражающие своей красотой и величиём уникальные девственные островки природы ещё

предлогом	остались на карте области.
Б) ошибка в построении предложения с однородными членами	2) Благодаря наличию у предприятия автотранспорта для перевозки служащих специалисты всегда вовремя оказываются на объектах.
В) нарушение в построении предложения с причастным оборотом	3) А.С. Пушкин был первым среди тех, кто не только признавал, а также поощрял литературное дарование Н.В. Гоголя.
Г) ошибка в построении сложноподчинённого предложения	4) Степан чувствовал то, как всё тело не слушается его и от усталости слипаются глаза.
Д) нарушение связи между подлежащим и сказуемым	5) Некоторые из тех, кто бывал на западе Мещёрского края, видели среди сосновых лесов восемь Боровых озёр, до которых добраться можно только через лес по карте и компасу.
	6) На мелководных участках растительность образует перемычки, разделяющими озеро на отдельные плёсы.
	7) Иван Грозный, взяв в 1552 году столицу Казанского ханства, старался привлечь на свою сторону новых подданных.
	8) Проводник поезда спросил опоздавших пассажиров, в каком вагоне их места.
	9) Все, кто видел работу гончара, поражался его удивительному мастерству.

### Задание 9

Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена безударная чередующаяся гласная корня. Запишите номера ответов.

- 1) сж..гать, орб..тальный, пол..мический
- 2) вызв..лить, напом..нение, предст..вительный
- 3) экз..меновать, асф..льтированный, изд..вать
- 4) разг..реться, укл..ниться, зёр..сли
- 5) выб..рающий, з..рница, выл..жить

### Задание 10

Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

- 1) ра..буженный, бе..граничный, и..вестить
- 2) н..испособнейший, поз..вчера, н..дстройка
- 3) сверх..зысканно, меж..здательский, пред..дущий
- 4) пр..следовать (врага), пр..купить, пр..шить (пуговицу)
- 5) по..черкнуть, на..пись, пре..писание

### Задание 11

Укажите варианты ответов, в которых в обоих словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

- 1) расчётл..вый, солом..нка
- 2) обустра..ваться, горош..к
- 3) претерп..вая, повизг..вать
- 4) оранж..вый, дешёв..нький
- 5) кали..вый, платье..це

### Задание 12

Укажите варианты ответов, в которых в обоих словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

- 1) уполномоч..нный, слыш..мый
- 2) опас..шься, потрат..вший
- 3) закле..шь, неслыш..мый
- 4) посе..шь, потрач..нный
- 5) помож..шь, движ..мый

### Задание 13

Определите предложение, в котором НЕ с выделенным словом пишется **СЛИТНО**. Раскройте скобки и выпишите это слово.

(НЕ)ВНЯТНЫЙ ответ сына вызвал подозрение, и отец вынужден был задать ещё несколько вопросов.

Василиса вернулась домой, (НЕ)УСПЕВ сделать самого главного: она ничего не узнала о судьбе Андрея.

Бывшие студенты, в потёртых шинелях, с ещё (НЕ)ЗАЖИВШИМИ ранами, возвращались в свои семьи.

В рассказе И.С. Тургенева «Несчастливая» герой говорит о впечатлении, произведённом на него сонатой, которую он прежде (НЕ)СЛЫШАЛ.

(НЕ)ОСОЗНАВАЯ своего предназначения, герои пьес А.П. Чехова часто проживают свой век бессмысленно.

### Задание 14

Определите предложение, в котором оба выделенных слова пишутся **СЛИТНО**.

Раскройте скобки и выпишите эти два слова.

(ПО)ТОМУ, как сосредоточенно молчал Л.Н. Толстой, его близкие могли догадываться, (НА)СКОЛЬКО напряжённо работает сейчас его мозг.

(В)ПОСЛЕДСТВИИ учёные установили, что магний играет важную роль в регуляции уровня калия в организме, а ТАК(ЖЕ) регулирует работу надпочечников.

С первых страниц я испытал странное ощущение: БУДТО(БЫ) из мрачного мира я (ТОТ)ЧАС перенёсся в мир другой – солнечный и яркий.

(В)ДАЛЬНЕЙШЕМ исследователи не раз говорили о том, что апофеозом русской славы является картина «Богатыри», в которой В.М. Васнецов выразил своё романтическое и в ТО(ЖЕ) время глубоко гражданское понимание России

Физические свойства межзвёздного газа существенно зависят (ОТ)ТОГО, находится ли он в сравнительной близости от горячих звёзд или, (НА)ОБОРОТ, достаточно удалён от них.

### Задание 15

Укажите все цифры, на месте которых пишется **НН**.

Уже в первом пейзаже В. Серова были проявле(1)ы почти все черты, свойстве(2)ые ему как пейзажисту: острота видения, глубочайшее проникновение в суть изображаемого, изыска(3)ость и точность колорита.

### Задание 16

Расставьте знаки препинания. Укажите два предложения, в которых нужно поставить **ОДНУ** запятую. Запишите номера этих предложений.

1) Пленяющая красота русских пейзажей поразительна и надолго остаётся в памяти.

2) К числу самых древних изображений на стенах пещер эпохи палеолита относятся и оттиски руки человека и непонятные узоры с беспорядочными переплетениями волнистых линий.

3) Логику познания Декарт выстроил от простейшего и очевидного к сложному и непонятному

4) Для художественной речи характерна как образность так и эмоциональность.

5) Впервые за столь долгие военные годы из парка доносился звонкий детский смех и слышался скрип проржавевших качелей.

### Задание 17

Расставьте знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении

должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Возвращая первоначальную красоту и великолепие (1) Шуваловскому дворцу в Санкт-Петербурге (2) реставраторы согласовывали этапы своей работы со специалистами (3) готовившими открытие в его залах музея Карла Фаберже (4) прославившегося созданием уникальных ювелирных изделий.

#### **Задание 18**

Расставьте знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложениях должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Занимаясь литературным творчеством, В.И. Даль главным делом своей жизни считал (1) исключительно (2) создание «Словаря живого великорусского языка». Первое слово для этой книги (3) по воспоминаниям современников (4) он записал в 18 лет.

#### **Задание 19**

Расставьте знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

В сокровищнице русского искусства (1) одно из самых почётных мест принадлежит И.И.Шишкину (2) с именем (3) которого (4) связана история отечественного пейзажа второй половины XIX столетия.

#### **Задание 20**

Расставьте знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Туманные громады поднимались по ночному небу (1) и (2) когда поглощён был последний звёздный просвет (3) слепой ветер низко пронёсся вдоль опустевшей улицы (4) после чего взлетел на крыши домов.

#### **Задание 21**

Найдите предложения, в которых тире ставится в соответствии с одним и тем же правилом пунктуации. Запишите номера этих предложений.

(1) У каждого человека есть место, которое ему бесконечно дорого, – родная земля. (2) Алтайский край является одним из самых красивых мест земного шара. (3) Тысячи бурных рек и спокойных прозрачных озёр, необъятный простор степей и цветущие ковры горных лугов, светлые берёзовые рощи и таинственные урочища со следами диких животных – всё это мило и дорого каждому, кто здесь бывал. (4) Этот край – территория невероятных сокровищ, таящихся в глухих недрах. (5) Но Алтайский край знаменит не только первозданной природой, главное его богатство – люди. (6) Люди спокойные и смелые, уважающие друг друга, любящие жизнь и свою родную землю, уверенно смотрящие в будущее. (7) Чтобы познакомиться с Алтайским краем, можно почитать о нём книги, посмотреть фильмы, но, чтобы постичь его душой, а затем полюбить навсегда, надо обязательно приехать на алтайскую землю. (8) «Добро пожаловать в удивительный Алтайский край!» – призывают к увлекательному путешествию буклеты-путеводители по туристическим маршрутам России.

#### **Задания 22 - 26: автор текста К.Г. Паустовский**

##### **Прочитайте текст и выполните задания 22–26.**

(1) Осень в этом году стояла – вся напролёт – сухая и тёплая. (2) Берёзовые рощи долго не желтели. (3) Долго не увядала трава. (4) Только голубеющая дымка затягивала плёсы на Оке и отдалённые леса.

(5) Я плыл на лодке вниз по реке и вдруг услышал, как в небе кто-то начал осторожно переливать воду из звонкого стеклянного сосуда в другой такой же сосуд. (6) Вода булькала, позванивала, журчала. (7) Звуки эти заполняли всё пространство между рекой и небосводом. (8) Это курлыкали журавли.

(9) Я поднял голову. (10) Большие косяки журавлей тянулись один за другим прямо к югу. (11) Они уверенно и мерно шли на юг, где солнце играло трепещущим золотом в затоках Оки, летели в тёплую страну.

(12) Я бросил вёсла и долго смотрел на журавлей.

(13) За несколько дней до этой встречи с журавлями один журнал попросил меня написать статью о том, что такое «шедевр», и рассказать о каком-нибудь литературном шедевре. (14) Иначе говоря, о совершенном и безукоризненном произведении. (15) Я выбрал стихи Лермонтова.

(16) Сейчас на реке я подумал, что шедевры существуют не только в искусстве, но и в природе. (17) Разве не шедевр этот клик журавлей и их величавый перелёт по неизменным в течение многих тысячелетий воздушным дорогам?

(18) Да что говорить! (19) Каждый осенний лист был шедевром, тончайшим слитком из золота и бронзы, обрызганным киноварью и чернью. (20) Каждый лист был совершенным творением природы, произведением её таинственного искусства, недоступного нам, людям.

(21) Кроме стихотворных шедевров, Лермонтов оставил нам и прозаические, такие как «Герой нашего времени». (22) Они наполнены, как и стихи, жаром его души. (23) Он сетовал, что безнадежно растратил этот жар в великой пустыне своего одиночества. (24) Так он думал. (25) Но время показало, что он не бросил на ветер ни одной крупички этого жара. (26) Многие поколения будут любить каждую строчку этого бесстрашного и в бою, и в поэзии некрасивого и насмешливого офицера.

(27) Один из верных признаков шедевров – они остаются жить в нас надолго, почти навсегда. (28) И мы сами обогащаем их, как бы додумываем вслед за поэтом, дописываем то, что не досказал он.

(29) Новые мысли, образы, чувства теснятся в голове. (30) Каждая строка стихов разгорается, подобно тому как с каждым днём сильнее бушуют осенним пламенем громады лесов за рекой.

(31) Очевидно, свойство истинного шедевра – делать и нас равноправными творцами вслед за его подлинным создателем.

(32) Распространено мнение, что шедевров немного. (33) Наоборот, мы окружены шедеврами. (34) Мы не сразу замечаем, как освещают они нашу жизнь, какое непрерывное излучение из века в век исходит от них, рождает у нас высокие стремления и открывает нам величайшее хранилище сокровищ – нашу землю.

(35) Каждая встреча с любым шедевром – прорыв в блистающий мир человеческого гения. (36) Она вызывает изумление и радость.

(37) Шедевры! (38) Шедевры кисти и резца, мысли и воображения! (39) Шедевры поэзии!

(40) В каждом шедевре заключается то, что никогда не может примелькаться, – совершенство человеческого духа, сила человеческого чувства, моментальная отзывчивость на всё, что окружает нас и вовне, и в нашем внутреннем мире. (41) Жажда достигнуть всё более высоких пределов, жажда совершенства движет жизнь. (42) И рождает шедевры.

(43) Я пишу всё это осенней ночью. (44) Осени за окном не видно, она залита тьмой. (45) Но стоит выйти на крыльцо, как осень окружит тебя и начнёт настойчиво дышать в лицо холодноватой свежестью своих загадочных чёрных пространств, горьким запахом первого тонкого льда, сковавшего к ночи неподвижные воды, начнёт перешёптываться с последней листвой, облетающей непрерывно и днём и ночью. (46) И блеснёт неожиданным светом звезды, прорвавшейся сквозь ночные волнистые туманы. (47) И всё это покажется вам великим шедевром природы, целебным подарком, напоминающим, что жизнь вокруг полна значения и смысла.

*(По К.Г. Паустовскому\*)*

*\* Константин Георгиевич Паустовский (1892–1968) – известный русский советский писатель, классик отечественной литературы*

## **Задание 22**

Какие из высказываний соответствуют содержанию текста? Укажите номера ответов.

1) События, описанные в тексте, происходили во время путешествия рассказчика по Волге.



- 2) Рассказчик шёл по осеннему лесу и вдруг услышал курлыканье журавлей, улетающих в тёплые страны.
- 3) Настоящих шедевров немного, потому что это прорыв в блистающий мир человеческого гения.
- 4) Шедевры рождают в людях высокие стремления, вызывают изумление и радость.
- 5) Творения природы совершенны.

**Задание 23**

Какие из перечисленных утверждений являются верными? Укажите номера ответов.

- 1) В предложениях 1–4 представлено повествование.
- 2) В предложениях 16, 17 дано описание.
- 3) Предложение 25 указывает на причину того, о чём говорится в
- 4) В предложении 40 представлено рассуждение.
- 5) Предложение 45 содержит элементы описания

**Задание 24**

Из предложений 32–34 выпишите слово, имеющее значение «исключительное по своим достоинствам произведение искусства».

**Задание 25**

Среди предложений 5–12 найдите такое(-ие), которое(-ые) связано(-ы) с предыдущим при помощи личного местоимения, форм слова и контекстных синонимов. Напишите номер(а) этого(-их) предложения(-ий).

*Прочитайте фрагмент рецензии, составленной на основе текста, который Вы анализировали, выполняя задания 22–25.*

*В этом фрагменте рассматриваются языковые особенности текста. Некоторые термины, использованные в рецензии, пропущены. Вставьте на места пропусков (А, Б, В, Г) цифры, соответствующие номерам терминов из списка. Запишите в таблицу под каждой буквой соответствующую цифру.*

**Задание 26**

«Изображая красоту родной природы, К.Г. Паустовский широко использует такой троп, как (А)\_\_\_\_\_ («величавый перелёт» в предложении 17, «волнистые туманы» в предложении 46). Синтаксическое средство – (Б)\_\_\_\_\_ (в предложениях 14, 33) – помогает передать философские размышления писателя. Эмоциональности повествованию придают троп – (В)\_\_\_\_\_ («жаром... души» в предложении 22, «в пустыне... одиночества» в предложении 23) и приём – (Г)\_\_\_\_\_ (предложения 41–42, 45–46)».

**Список терминов:**

- 1) лексический повтор
- 2) фразеологизм
- 3) эпитет
- 4) восклицательные предложения
- 5) вводные конструкции
- 6) противопоставление
- 7) метафора
- 8) парцелляция
- 9) градация

Максимальное количество баллов	Оценивание
34	0-39% – «2» 40-59% – «3» 60 -89% – «4» 90 – 100% – «5»

## ЛИТЕРАТУРА.

### 10 класс. Сочинение.

#### Темы итогового сочинения по литературе 10 класс

1. В чём заключается своеобразие конфликта в драме А.Н.Островского «Гроза»?
2. Как вы понимаете слово «обломовщина»? (По роману И.А.Гончарова «Обломов»)
3. Каким вы представляете Базарова-нигилиста? (По роману И.С.Тургенева «Отцы и дети»)
4. Как раскрывается проблема счастья в поэме Н.А.Некрасова «Кому на Руси жить хорошо»?
5. В чём состоят нравственные искания одного из героев романа Л.Н.Толстого «Война и мир»?
6. Считаете ли вы Раскольникова преступником? Почему? (По роману Ф.М.Достоевского «Преступление и наказание»)
7. О какой уходящей России заявил А.П.Чехов в пьесе «Вишнёвый сад»?

### 11 класс. Творческая работа (сочинение)

#### Темы для сочинения (творческой работы):

1. Тема совести в одном из произведений русской литературы.
2. Тема красоты мира и человека в одном из произведений русской литературы.
3. Тема чести и человеческого достоинства в одном из произведений русской литературы.

#### Критерии оценки сочинения.

Отметка	Основные критерии оценки	
	Содержание и речь	Грамотность
1	2	3
«5»	1. Содержание работы полностью соответствует теме. 2. Фактические ошибки отсутствуют, в изложении сохранено не менее 70% исходного текста. 3. Содержание работы излагается последовательно. 4. Текст отличается богатством лексики, точностью употребления слов, разнообразием синтаксических конструкций. 5. Достигнуты стилевое единство и выразительность текста. 6. Допускается 1 недочет в содержании.	Допускается 1 негрубая орфографическая 1 пунктуационная 1 грамматическая
«4»	1. Содержание работы в основном соответствует теме, имеются незначительные отклонения от темы. 2. Содержание изложения в основном достоверно, но имеются единичные фактические неточности, при этом в работе сохранено не менее 70% исходного текста. 3. Имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мыслей. 4. Лексический и грамматический строй речи достаточно разнообразен.	Допускаются: 2 орфографические + 3 пунктуационные + 3 грамматические  1 орфографическая + 3 пунктуационные + 3 грамматические  0 орфографических + 4 пунктуационные + 3

	<p>5. Стиль работы отличается единством и достаточной выразительностью.</p> <p>6. Допускается не более 2 недочетов в содержании и не более 3-4 речевых недочетов.</p>	грамматические
«3»	<p>1. Имеются существенные отклонения от заявленной темы.</p> <p>2. Работа достоверна в основном своем содержании, но в ней допущены 3-4 фактические ошибки. Объем изложения составляет менее 70% исходного текста.</p> <p>3. Допущено нарушение последовательности изложения.</p> <p>4. Лексика бедна, употребляемые синтаксические конструкции однообразны.</p> <p>5. Встречается неправильное употребление слов.</p> <p>6. Стиль работы не отличается единством, речь недостаточно выразительна.</p> <p>7. Допускается не более 4 недочетов в содержании и 5 речевых недочетов.</p>	<p>Допускаются:</p> <p>0 орфографических + 5-7 пунктуационных (с учетом повторяющихся и негрубых)</p> <p>6 орфографических + 7 пунктуационных + 4 грамматических</p>
«2»	<p>1. Работа не соответствует заявленной теме.</p> <p>2. Допущено много фактических неточностей; объем изложения составляет менее 50% исходного текста.</p> <p>3. Нарушена последовательность изложения мыслей во всех частях работы, отсутствует связь между ними. Текст сочинения (изложения) не соответствует заявленному плану.</p> <p>4. Лексика крайне бедна, авторские образные выражения и обороты речи почти отсутствуют. Работа написана короткими однотипными предложениями со слабо выраженной связью между частями, часты случаи неправильного употребления слов.</p> <p>5. Нарушено стилевое единство текста.</p> <p>6. Допущено 6 недочетов в содержании и до 7 речевых недочетов.</p>	<p>Допускаются:</p> <p>7 и более грубых орфографических ошибок независимо от количества пунктуационных.</p> <p>8 и более пунктуационных ошибок (с учетом повторяющихся и негрубых) независимо от количества орфографических.</p> <p>Общее количество орфографических и пунктуационных ошибок более 8 при наличии более 7 грамматических.</p>

**Примечание:**

1. При оценке сочинения необходимо учитывать самостоятельность, оригинальность замысла ученического сочинения, уровень его композиционного и речевого оформления. Наличие оригинального замысла, его хорошая реализация позволяют повысить первую оценку за сочинение на один балл.
2. Если объем сочинения в полтора-два раза больше нормы, то при оценке работ следует исходить из нормативов, увеличенных для отметки «4» на одну, а для отметки «3» на две единицы. При выставлении отметки «5» превышение объема сочинения не принимается во внимание.
3. Первая оценка (содержание и речь) не может быть положительной, если не раскрыта тема сочинения, хотя по остальным показателям оно написано удовлетворительно.

**АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК.**

**10 класс. Контрольная работа.**

## Вариант I

### Part I Reading

**Read the article and choose the correct answer.**

*Nicola Tesla.*

For some reason his name is not widely known though he could join the company of the most famous scholars like Edison and Newton. He achieved remarkable results in mechanics, engineering, electricity, magnetism, and energy transmitting. His researches and his astonishing discoveries could have accelerated the science and technological progress tremendously, but they didn't.

The bulk of his theories and drafts were never implemented. Lots of his theoretical and engineering works were either never published, or lost, or just vanished and even the family weren't able to trace the track of the papers.

The oblivion and rare references in scientific and popular science journals could have been caused by different reasons, his complicated and controversial personality included, but anyone who is keen on physics is very well familiar with his name - Tesla is the unit to measure magnetic induction or magnetic flux, and is used to define the intensity of magnetic fields.

Nicola Tesla was born in 1856 and died in 1943. Serbian by origin, he spent most of his life in the United States and his life there was very diverse. He did unskilled jobs to feed himself and to generate money for research. He was vice president of the American Institute of Electrical Engineers. He cherished his friendship with Mark Twain and argued severely with Edison.

He had a photographic memory, was fluent in about eight languages and was claimed to suffer from mental disorder at the end of his life. Data about him is rather controversial. According to some documents, it was he who invented the radio and designed radio controlled devices. There is evidence that at the very end of the nineteenth century Tesla demonstrated a radio-controlled boat at the electrical exhibition in the United States, though radio-controlled devices were not used till the middle of the twentieth century. Even more stunning and unbelievable were Tesla's experiments with electricity.

Tesla supposed that it was possible to generate electricity from atmosphere and to transmit it wirelessly over huge distances. He had a specially equipped laboratory in Colorado Springs, State Colorado, the USA, where he experimented with electricity. According to his biographers the results were astonishing.

Tesla was able to create artificial lightning, much more powerful than the natural thing, and made it move in a certain direction, to a precisely calculated destination. If that had been true, it would make the most powerful and disastrous weapon mankind has ever known. There is a hypothesis, by the way, that the Tungus meteorite or Tunguska event, which happened in remote Siberia forests in 1908, was not a natural space body which exploded near the surface of the earth, but it was the effect of Tesla testing his directed energy weapon.

*1 The author believes that the scientist*

- a) was as talented as his contemporary Edison.
- b) was less talented than his contemporary Edison.
- c) was absolutely unknown to the public.
- d) was Edison's and Newton's friend.

*2 The scientist's name is not often mentioned because*

- a) he researched in a very narrow scientific field.
- b) his researches were not important for science.
- c) his family didn't want to publish his papers.
- d) there were some reasons the author is not well aware of.

*3 According to the author, Nicola Tesla*

- a) never did any other job but researching into physics.
- b) was good at languages and literature.

- c) never had any friends.
- d) inherited a fortune from his Serbian relatives.

4 *The author says that Tesla's radio-controlled boat*

- a) was never shown to public.
- b) was re-designed in the middle of the twentieth century.
- c) was technologically far ahead of its time.
- d) was sold after the electrical exhibition.

5 *There's some evidence that Tesla experimented with electricity*

- a) and made some remarkable discoveries.
- b) but didn't get any results due to poor equipment.
- c) but the experiments were banned by the authorities.
- d) and his artificial lightning damaged his laboratory.

## Part II Use of English.

### 1. Use the words in the appropriate forms.

<p>Some environmentalists believe that our business and travelling activity adds to the global warming effect. We travel more than we _____(1) to. In recent years travelling by air has become more affordable, since the number of airlines _____(2) dramatically and the level of competition has risen too.</p> <p>As the result, air ticket prices _____(3).</p> <p>Nowadays, _____(4) travel over continents to negotiate deals, to take part in conferences and even for a weekend - to relax or sightsee.</p> <p>When we travel, our planes burn lots of fuel, much more than any other _____ (5) of transport. A great amount of carbon dioxide _____ (6) in the air. According to statistics, the situation _____ (7) rapidly.</p> <p>Environmentalists insist that it's necessary to raise people's awareness of the environmental cost of air travelling and to encourage them to avoid _____ (8) when it is not really necessary.</p>	<p>use</p> <p>increase</p> <p>fall</p> <p>businessman</p> <p>means</p> <p>emit</p> <p>deteriorate</p> <p>fly</p>
--	--

### 2. Change the verbs to nouns and write them down.

	verb		noun
1	improve		
2	investigate		
3	punish		
4	move		
5	explain		

### 3. Write the words into two columns world combinations and its translations.

1	Pygmy elephant	a	Эволюция человека
2	Environmental condition	b	Время оледенения
3	An astonishing discovery	c	Слоны – пигмеи
4	Tiny creatures	d	Гигантский грызун
5	A limited food supply	e	Потрясающее открытие
6	Human evolution	f	Крохотные существа
7	A giant rodent	g	Условия окружающей среды
8	Glacial times	h	Ограниченный запас пищи

## Вариант II

### Part I Reading

#### Read the article and choose the correct answer.

*Nicola Tesla.*

For some reason his name is not widely known though he could join the company of the most famous scholars like Edison and Newton. He achieved remarkable results in mechanics, engineering, electricity, magnetism, and energy transmitting. His researches and his astonishing discoveries could have accelerated the science and technological progress tremendously, but they didn't.

The bulk of his theories and drafts were never implemented. Lots of his theoretical and engineering works were either never published, or lost, or just vanished and even the family weren't able to trace the track of the papers.

The oblivion and rare references in scientific and popular science journals could have been caused by different reasons, his complicated and controversial personality included, but anyone who is keen on physics is very well familiar with his name - Tesla is the unit to measure magnetic induction or magnetic flux, and is used to define the intensity of magnetic fields.

Nicola Tesla was born in 1856 and died in 1943. Serbian by origin, he spent most of his life in the United States and his life there was very diverse. He did unskilled jobs to feed himself and to generate money for research. He was vice president of the American Institute of Electrical Engineers. He cherished his friendship with Mark Twain and argued severely with Edison.

He had a photographic memory, was fluent in about eight languages and was claimed to suffer from mental disorder at the end of his life. Data about him is rather controversial. According to some documents, it was he who invented the radio and designed radio controlled devices. There is evidence that at the very end of the nineteenth century Tesla demonstrated a radio-controlled boat at the electrical exhibition in the United States, though radio-controlled devices were not used till the middle of the twentieth century. Even more stunning and unbelievable were Tesla's experiments with electricity.

Tesla supposed that it was possible to generate electricity from atmosphere and to transmit it wirelessly over huge distances. He had a specially equipped laboratory in Colorado Springs, State Colorado, the USA, where he experimented with electricity. According to his biographers the results were astonishing.

Tesla was able to create artificial lightning, much more powerful than the natural thing, and made it move in a certain direction, to a precisely calculated destination. If that had been true, it would make the most powerful and disastrous weapon mankind has ever known. There is a hypothesis, by the way, that the Tungus meteorite or Tunguska event, which happened in remote Siberia forests in 1908, was not a natural space body which exploded near the surface of the earth, but it was the effect of Tesla testing his directed energy weapon.

1. *The author believes that the scientist*

- a) was as talented as his contemporary Newton.
- b) his discoveries have accelerated the science and technological progress.
- c) was known to the public.
- d) was Edison's and Newton's friend.

2. *His theoretical and engineering works were never implemented because*

- a) they were not important for science.
- b) they were either lost, or vanished, or never published.
- c) he works in a very narrow scientific field.
- d) his family wanted to get much money for his papers.

3. *According to the author, Nicola Tesla*

- a) cherished his friendship with Edison and argued severely with Mark Twain.
  - b) was the president of the American Institute of Electrical Engineers.
  - c) was born in eighteen century and died in nineteen century.
  - d) at the end of his life was claimed to suffer from mental disorder.
4. *The author says that*
- a) Tesla supposed that it was possible to transmit it wirelessly over huge distances.
  - b) Tesla supposed that it was impossible to generate electricity from atmosphere.
  - c) in his laboratory in the USA he experimented with the universal Law of gravitation.
  - d) Tesla developed the idea of evolution of all living things from simpler creatures.
5. *The author*
- a) is sure that Tesla succeeded in creating artificial lightning.
  - b) doubts that Tesla succeeded in creating artificial lightning.
  - c) is absolutely sure that it's impossible to create artificial lightning.
  - d) believes they Tungus meteorite was actually Tesla's artificial lightning.

### Part II Use of English.

#### 1. Use the words in the appropriate forms.

<p>We can't imagine our life without a _____(1) computer (PC). It is so fast, convenient and reliable to work on a PC.</p> <p>People study on their PC, entertain themselves during the free time. It is a great possibility to easily develop different skills yourself with the use of Internet, containing immeasurable amount of helpful _____(2) like encyclopedias, teaching programs, smart guides and much more.</p> <p>Without my computer I would not have the pleasure of the getting to my favourite sites, I would have difficulty _____(3) with friends, and I would not be able to do my work for school.</p> <p>I often wonder how we all managed before computers were a common place in the home. I just don't have the time to be always running to the post box to send letters.</p> <p>E-mail is very _____(4) when you have a tough schedule.</p> <p>Most of my _____(5) time is spent at the computer as by the time I finish doing homework I am too tired and it is often too late to go out.</p> <p>It is a _____(6) reference aid and _____(7) tool. If all else fails, you can play cards on it, although my own _____(8) is for action games!</p>	<p style="text-align: center;">person</p> <p style="text-align: center;">inform</p> <p style="text-align: center;">communicate</p> <p style="text-align: center;">importance relax</p> <p style="text-align: center;">wonder education prefer</p>
--	---

#### 2. Change the verbs to nouns and write them down.

verb		noun	
1	inform		
2	manage		
3	examine		
4	govern		
5	collect		

#### 3. Write the words into two columns world combinations and its translations.

1	Pygmy elephant	a	Сокращение энергетических потребностей
2	A hobbit-like species of humans	b	Доисторическое время

3	An astonishing discovery	c	Печатный станок
4	Minimizing energy requirements	d	Ограниченный запас пищи
5	A limited food supply	e	Слоны – пигмеи
6	Prehistoric times	f	Люди, похожие на хоббитов
7	A giant rodent	g	Потрясающее открытие
8	A movable type	h	Гигантский грызун

### Вариант III

#### Part I Reading

##### Read the article and choose the correct answer.

*Nicola Tesla.*

For some reason his name is not widely known though he could join the company of the most famous scholars like Edison and Newton. He achieved remarkable results in mechanics, engineering, electricity, magnetism, and energy transmitting. His researches and his astonishing discoveries could have accelerated the science and technological progress tremendously, but they didn't.

The bulk of his theories and drafts were never implemented. Lots of his theoretical and engineering works were either never published, or lost, or just vanished and even the family weren't able to trace the track of the papers.

The oblivion and rare references in scientific and popular science journals could have been caused by different reasons, his complicated and controversial personality included, but anyone who is keen on physics is very well familiar with his name - Tesla is the unit to measure magnetic induction or magnetic flux, and is used to define the intensity of magnetic fields.

Nicola Tesla was born in 1856 and died in 1943. Serbian by origin, he spent most of his life in the United States and his life there was very diverse. He did unskilled jobs to feed himself and to generate money for research. He was vice president of the American Institute of Electrical Engineers. He cherished his friendship with Mark Twain and argued severely with Edison.

He had a photographic memory, was fluent in about eight languages and was claimed to suffer from mental disorder at the end of his life. Data about him is rather controversial. According to some documents, it was he who invented the radio and designed radio controlled devices. There is evidence that at the very end of the nineteenth century Tesla demonstrated a radio-controlled boat at the electrical exhibition in the United States, though radio-controlled devices were not used till the middle of the twentieth century. Even more stunning and unbelievable were Tesla's experiments with electricity.

Tesla supposed that it was possible to generate electricity from atmosphere and to transmit it wirelessly over huge distances. He had a specially equipped laboratory in Colorado Springs, State Colorado, the USA, where he experimented with electricity. According to his biographers the results were astonishing.

Tesla was able to create artificial lightning, much more powerful than the natural thing, and made it move in a certain direction, to a precisely calculated destination. If that had been true, it would make the most powerful and disastrous weapon mankind has ever known. There is a hypothesis, by the way, that the Tungus meteorite or Tunguska event, which happened in remote Siberia forests in 1908, was not a natural space body which exploded near the surface of the earth, but it was the effect of Tesla testing his directed energy weapon.

##### 1. The author believes that the scientist

- was Newton's and Edison's friend.
- was absolutely unknown to the public.
- was as talented as his contemporary Edison.
- was less talented than his contemporary Edison.



2. *His engineering and theoretical works were never implemented because*
  - a) they were very important for science.
  - b) his family wanted to get much money for his papers.
  - c) they were either vanished, or never published, or lost.
  - d) there were some reasons the author is not well aware of.
  
3. *According to the author, Nicola Tesla*
  - a) inherited a fortune from his Serbian relatives.
  - b) had a specially equipped laboratory in Colorado Summers, State Colorado, the USA.
  - c) was good at literature and languages.
  - d) was born in nineteenth century and died in twenties century.
  
4. *The author says that*
  - a) Tesla's radio-controlled boat was sold after the electrical exhibition.
  - b) Tesla supposed that it was possible to generate electricity from atmosphere.
  - c) Tesla supposed that it was impossible to transmit it wirelessly over huge distances.
  - d) Tesla isn't used to define the intensity of magnetic fields.
  
5. *There is a hypothesis, the Tungus meteorite which happened in remote Siberia forests in 1908,*
  - a) was a natural space body which exploded near the surface of the earth.
  - b) was the effect of Tesla testing the universal Law of gravitation.
  - c) was the effect of Tesla testing his directed energy weapon.
  - d) was the effect of Tesla testing his directed nuclear weapon.

## Part II Use of English.

### 1. Use the words in the appropriate forms.

<p>A lot of things have changed since the come of the “digital decade”. As we enter the era of modern inventions, people’s ideology of living becomes very different, in comparison as it was fifty years ago. We got used to such new things, which very help us in everyday life, people from the nearest past couldn’t even dream about.</p> <p>Do you think about electricity when you switch on the light? Do you ever think about any _____(1) issues when you use a microwave, a cell phone or a laser printer? No, we have already got used to all those devices and take them for granted.</p> <p>Now we have much more _____(2) projects on the mind - launching space apparatus to Mars and studying the deeps of the ocean.</p> <p>If the _____(3) development of society doesn't slow down in the near future, _____(4) will make major breakthroughs in _____(5) technologies, space technologies and genetics. Nanotechnologies and robots will widen people's abilities _____(6).</p> <p>It's _____(7) an exciting time to live in, as so many _____(8) things are happening around.</p>	<p style="text-align: center;">science</p> <p style="text-align: center;">ambition</p> <p style="text-align: center;">technology science</p> <p style="text-align: center;">communicate dramatical</p> <p style="text-align: center;">real      fantasy</p>
--	---

### 2. Change the verbs to nouns and write them down.

	verb		noun
1	imagine		
2	suggest		
3	excite		
4	invite		
5	disappoint		

**3. Write the words into two columns world combinations and its translations.**

1	A primitive dwarf elephant	a	Эволюция человека
2	Environmental condition	b	Сокращение энергетических потребностей
3	A global warming	c	Большая плотность населения
4	Tiny creatures	d	Примитивный карликовый слон
5	Densely populated	e	Крохотные существа
6	Human evolution	f	Время оледенения
7	Minimizing energy requirements	g	Условия окружающей среды
8	Glacial times	h	Глобальное потепление

**Устная часть** представляет собой контроль монологического высказывания по темам «**Цивилизация и прогресс**» и «**Мир возможностей**».

После ответа обучающийся отвечает на 2-3 вопроса по тесту.

«5»	Тема раскрыта в полном объеме, используемый лексико-грамматический материал соответствует коммуникативной задаче. Учащийся демонстрирует большой словарный запас и владение разнообразными грамматическими структурами. Учащийся демонстрирует навыки и умения речевого взаимодействия с партнером в полном объеме.
«4»	Тема в целом раскрыта. Используемый лексико-грамматический материал в целом соответствует коммуникативной задаче, Лексические и грамматические ошибки практически отсутствуют, однако наблюдаются повторы речевых и грамматических конструкций. Учащийся в целом демонстрирует навыки и умения речевого взаимодействия с партнером.
«3»	Тема раскрыта не в полном объеме. Учащийся не вполне логично строит сообщение. Учащийся делает многочисленные языковые ошибки или допускает ошибки, затрудняющие понимание. Учащийся демонстрирует плохо сформированные навыки и умения речевого взаимодействия с партнером.
«2»	Задание не выполнено. Используемый лексико-грамматический материал не позволяет выполнить коммуникативную задачу. Учащийся не может сделать сообщение

**Критерии оценивания:**

Письменная работа: 26 – 23 балла (100 - 90%) - «5»  
 22 – 18 баллов (89- 70%) -«4»  
 17 – 13 баллов (69 -50 %)- «3»  
 12 баллов и меньше (49% и менее) - «2»

**11 класс.**

**1..** Прочитайте тексты и установите соответствие между текстами 1 – 7 и заголовками А – Н. Используйте каждый заголовок только один раз. В задании есть один лишний заголовок.

A) Just in time                      B) Just in case                      C) Eventful life                      D) A curious case  
 E) Reduced charity                      F) “Royal” person                      G) Royal ancestor                      H) Double trouble

1) I am a mother of identical, mirror-image boys — David and John. Nobody but me can tell them apart. I am constantly amazed at how close they are. Once when they were babies David

was ill, but it was John who began crying wildly. I tried to calm John first since nothing was wrong with him. But he only cried louder. Finally I gave some medicine to David — who really was unwell. As soon as John sensed his brother felt better, he immediately settled to sleep.

2) The 12 year old was playing near the Platte River in North Bend, Nebraska. The river was high and as the boy stepped in, the current pushed his legs away. He floated off, spinning in the powerful current. At the last possible moment before the rapids, his yells were heard by his dog. It jumped in, reached the boy and towed him ashore. Another second and the boy would have been swept away to certain death.

3) Armguard Karl Graves, referred to in press reports as “the Glasgow Spy”, was convicted in Scotland under the Official Secrets Act (1911) for spying on the British Navy. He spent years successfully creating an identity as an Australian doctor and in Scotland even conducted important clinical experiments. But he was eventually caught by a suspicious post office worker as he sent and received post under a variety of assumed names.

4) Zsa Zsa Gabor was born in Budapest on February 6th, 1917. Now in her 90s she has had a long and varied life. She was a beauty queen and singer before becoming a famous screen actress. She was married 8 times but only had one child with second husband, Conrad Hilton. Her last marriage to Frederic von Anhalt gave her the honorary title Prinzessin von Anhalt.

5) "Who do you think you are" is one of my favourite TV programs. Each episode researches the family history of a celebrity, back into the mists of time. In the UK there are good records of births, marriages and deaths going back hundreds of years. One of the best episodes was on Boris Johnson, the Mayor of London. He was thrilled when he discovered he was directly related to King George II.

6) Paris Hilton is a famous socialite, media personality, actress, model and singer. In 2007 her grandfather Barron Hilton pledged 97% of his estate — a value of more than 2 billion US dollars — to a charitable foundation. Many now believe that Paris and the other grandchildren have had their potential inheritance sharply reduced. Others have commented that this news was unlikely to change her future lifestyle.

7) Andy always travels well equipped for any potential possibility. He has a sewing repair kit and a small medical kit with aspirin. These are, I suppose, perfectly sensible. But what about a ball of string, tape measure, masking tape, Swiss army penknife, disposable cutlery, disinfectant, dry bags and an inflatable back rest? Andy says you never know what might happen and it's always best to be prepared.

2. Прочитайте текст и заполните пропуски 1 — 6 частями предложений А — G. Одна из частей в списке А — G лишняя.

Boy breaks into M15 computer system

Max White is only ten years old, but he has the honour of being the youngest person 1)

\_\_\_\_\_. Max, who is eleven next month, created disorder with M15's computer system and nearly caused a national emergency. Max just thought he was having fun.

Max was just six years old when his father bought him his first computer, which he used to play children's games on, but he quickly moved on to more exciting activities.

Max, 2) \_\_\_\_\_, had soon infiltrated all his father's confidential files. Max was too young to understand the seriousness of what he was doing.

Early in the morning he would creep into his father's office, closing the door gently behind him, and turn on the computer. He realized that different codes gave him access to certain files, and he soon discovered files 3) \_\_\_\_\_.

Keith Hamilton, 4) \_\_\_\_\_, monitored the progress of this unknown spy. He wondered what sort of super intelligence could break the codes 5) \_\_\_\_\_. But what he couldn't understand was why the spy made no attempts to close all the files behind him, thus making it obvious espionage was taking place.

The reason became apparent when they discover their so-called secret agent. Max didn't know how to close down the files, only how to open them. This incident has been an expensive lesson for M15, 6) \_\_\_\_\_.

Max doesn't really understand why everyone is making such a fuss, but he has promised to stick to Super Mario and Nintendo from now on.

- A) whose father is the Chief Inspector of the Metropolitan Police
- B) which they thought were completely in safety
- C) that even his father was unaware of
- D) playing a computer game
- E) that has ever fooled the Security Services of M15
- F) who is the Government Section Chief of M15
- G) who have had to change their whole computer system

**III.** . Преобразуйте слова в скобках так, чтобы они грамматически соответствовали содержанию текста.

### Life

Our planet, the Earth, is the home of 1) \_\_\_\_\_ (HUNDRED) of thousands of living creatures. Life 2) \_\_\_\_\_ (EXIST) everywhere.

It has ascended to the tops of high mountains, where there is hardly any air. Life has 3) \_\_\_\_\_ (HIDE) beneath the expanses of the oceans, reconciling itself to the tremendous pressures exerted by the waters.

Life 4) \_\_\_\_\_ (HAVE) already come to the 5) \_\_\_\_\_ (HOT) deserts and to the eternal ice of the Arctic. Living creatures have adapted 6) \_\_\_\_\_ (THEY) to an absence of oxygen, to 7) \_\_\_\_\_ (EVERLAST) darkness, and to unbroken silence.

But, wherever living organisms have settled, they need food which has to be 8) \_\_\_\_\_ (DISTRIBUTE) throughout their bodies, and they have to carry out the processes of metabolism. They also need to feel at home in 9) \_\_\_\_\_ (THEY) environment and start families to ensure the survival of the species.

**IV.** Переведите на английский язык

1. Он написал довольно много книг. 2. Я не могу идти с вами сегодня в театр. У меня так много работы. 3. В нашей библиотеке мало английских книг. 4. В автобусе было много народа. 5. В стакане было мало воды, и он налил (pour) себе немного. 6. Мало кто понимает его английский язык. У него много ошибок. 7. В прошлом году было построено мало новых домов. 8. Премьер-министр (prime minister) сказал журналистам лишь несколько слов. 9. Я встречал мало хороших врачей в своей жизни. Но доктор Грин, наш врач, дает нам массу полезных советов. 10. Можно мне немного кофе?

**1..** Прочитайте тексты и установите соответствие между текстами 1 – 7 и заголовками А – Н. Используйте каждый заголовок только один раз. В задании есть один лишний заголовок.

- A) Just in time
- B) Just in case
- C) Eventful life
- D) A curious case
- E) Reduced charity
- F) "Royal" person
- G) Royal ancestor
- H) Double trouble

1) I am a mother of identical, mirror-image boys — David and John. Nobody but me can tell them apart. I am constantly amazed at how close they are. Once when they were babies David was ill, but it was John who began crying wildly. I tried to calm John first since nothing was wrong with him. But he only cried louder. Finally I gave some medicine to David — who really was unwell. As soon as John sensed his brother felt better, he immediately settled to sleep.

2) The 12 year old was playing near the Platte River in North Bend, Nebraska. The river was high and as the boy stepped in, the current pushed his legs away. He floated off, spinning in the powerful current. At the last possible moment before the rapids, his yells were heard by his dog.

It jumped in, reached the boy and towed him ashore. Another second and the boy would have been swept away to certain death.

3) Armguard Karl Graves, referred to in press reports as “the Glasgow Spy”, was convicted in Scotland under the Official Secrets Act (1911) for spying on the British Navy. He spent years successfully creating an identity as an Australian doctor and in Scotland even conducted important clinical experiments. But he was eventually caught by a suspicious post office worker as he sent and received post under a variety of assumed names.

4) Zsa Zsa Gabor was born in Budapest on February 6th, 1917. Now in her 90s she has had a long and varied life. She was a beauty queen and singer before becoming a famous screen actress. She was married 8 times but only had one child with second husband, Conrad Hilton. Her last marriage to Frederic von Anhalt gave her the honorary title Prinzessin von Anhalt.

5) "Who do you think you are" is one of my favourite TV programs. Each episode researches the family history of a celebrity, back into the mists of time. In the UK there are good records of births, marriages and deaths going back hundreds of years. One of the best episodes was on Boris Johnson, the Mayor of London. He was thrilled when he discovered he was directly related to King George II.

6) Paris Hilton is a famous socialite, media personality, actress, model and singer. In 2007 her grandfather Barron Hilton pledged 97% of his estate — a value of more than 2 billion US dollars — to a charitable foundation. Many now believe that Paris and the other grandchildren have had their potential inheritance sharply reduced. Others have commented that this news was unlikely to change her future lifestyle.

7) Andy always travels well equipped for any potential possibility. He has a sewing repair kit and a small medical kit with aspirin. These are, I suppose, perfectly sensible. But what about a ball of string, tape measure, masking tape, Swiss army penknife, disposable cutlery, disinfectant, dry bags and an inflatable back rest? Andy says you never know what might happen and it's always best to be prepared.

2. Прочитайте текст и заполните пропуски 1 — 6 частями предложений А — Г. Одна из частей в списке А — Г лишняя.

Boy breaks into M15 computer system

Max White is only ten years old, but he has the honour of being the youngest person 1)

\_\_\_\_\_. Max, who is eleven next month, created disorder with M15's computer system and nearly caused a national emergency. Max just thought he was having fun.

Max was just six years old when his father bought him his first computer, which he used to play children's games on, but he quickly moved on to more exciting activities.

Max, 2) \_\_\_\_\_, had soon infiltrated all his father's confidential files. Max was too young to understand the seriousness of what he was doing.

Early in the morning he would creep into his father's office, closing the door gently behind him, and turn on the computer. He realized that different codes gave him access to certain files, and he soon discovered files 3) \_\_\_\_\_.

Keith Hamilton, 4) \_\_\_\_\_, monitored the progress of this unknown spy. He wondered what sort of super intelligence could break the codes 5) \_\_\_\_\_. But what he couldn't understand was why the spy made no attempts to close all the files behind him, thus making it obvious espionage was taking place.

The reason became apparent when they discover their so-called secret agent. Max didn't know how to close down the files, only how to open them. This incident has been an expensive lesson for M15, 6) \_\_\_\_\_.

Max doesn't really understand why everyone is making such a fuss, but he has promised to stick to Super Mario and Nintendo from now on.

A) whose father is the Chief Inspector of the Metropolitan Police

B) which they thought were completely in safety

C) that even his father was unaware of

- D) playing a computer game
- E) that has ever fooled the Security Services of M15
- F) who is the Government Section Chief of M15
- G) who have had to change their whole computer system

**III.** Преобразуйте слова в скобках так, чтобы они грамматически соответствовали содержанию текста.

### Life

Our planet, the Earth, is the home of 1) \_\_\_\_\_ (HUNDRED) of thousands of living creatures. Life 2) \_\_\_\_\_ (EXIST) everywhere.

It has ascended to the tops of high mountains, where there is hardly any air. Life has 3) \_\_\_\_\_ (HIDE) beneath the expanses of the oceans, reconciling itself to the tremendous pressures exerted by the waters.

Life 4) \_\_\_\_\_ (HAVE) already come to the 5) \_\_\_\_\_ (HOT) deserts and to the eternal ice of the Arctic. Living creatures have adapted 6) \_\_\_\_\_ (THEY) to an absence of oxygen, to 7) \_\_\_\_\_ (EVERLAST) darkness, and to unbroken silence.

But, wherever living organisms have settled, they need food which has to be 8) \_\_\_\_\_ (DISTRIBUTE) throughout their bodies, and they have to carry out the processes of metabolism. They also need to feel at home in 9) \_\_\_\_\_ (THEY) environment and start families to ensure the survival of the species.

### IV. Переведите на английский язык

1. Он написал довольно много книг. 2. Я не могу идти с вами сегодня в театр. У меня так много работы. 3. В нашей библиотеке мало английских книг. 4. В автобусе было много народа. 5. В стакане было мало воды, и он налил (pour) себе немного. 6. Мало кто понимает его английский язык. У него много ошибок. 7. В прошлом году было построено мало новых домов. 8. Премьер-министр (prime minister) сказал журналистам лишь несколько слов. 9. Я встречал мало хороших врачей в своей жизни. Но доктор Грин, наш врач, дает нам массу полезных советов. 10. Можно мне немного кофе?

### TEACHER'S PAPER

Текст для аудирования

(файл аудиозаписи – task-10-overall.mp3)

Barbara: What are your styles in hair and clothing in Dublin?

Carl: There are a lot of different styles, there are lots of punks, for example. But one aspect of life in Dublin that I don't like is the fact that some people put you into categories according to the way you dress.

Barbara: How about your recreation time? What do you do for fun?

Carl: In my free time I play a lot of soccer. On Saturday nights, I go out with my friends to discos or concerts. The biggest disco in my area is called the "Grove". It has been in existence for about twenty years and is still as popular as ever.

Barbara: What are the good things about living in Ireland, for a teenager?

Carl: Ireland is a good country to grow up in. It seems to have kept more healthy and positive values than most other countries. Families are close, as are communities.

You have 15 seconds to complete the task. (15 seconds). Now you will hear the text again.

This is the end of the task. You now have 15 seconds to check your answers.

### Критерии и нормы оценки.

#### I. LISTENING

1 2 3 4 5 6 7

A B C C C B B

Каждый верный ответ – 2 балла. Всего – 14 баллов.

Всего за раздел «LISTENING» – 14 баллов.

## II. READING

Задание 1

1 2 3 4 5 6 7

H A D C G F B

Каждый верный ответ – 1 балл. Всего – 7 баллов.

Задание 2

1 2 3 4 5 6

E A C F B G

Каждый верный ответ – 1 балл. Всего – 6 баллов.

Всего за раздел «READING» – 13 баллов.

## III. GRAMMAR&VOCABULARY

Задание 1

1) hundreds 2) exists 3) hidden 4) has 5) hottest 6) themselves 7) everlasting  
8) distributed 9) their

Каждый верный ответ – 1 балл. Всего – 9 баллов.

## IV. WRITING

Письмо оценивается по структуре, содержанию и языковому оформлению из максимума в 10 баллов.

ИТОГО: 32 балла

Перевод баллов в оценку:

30 - 32 баллов – “5”

21 - 29 баллов – “4”

15 - 20 балла – “3”

менее 15 баллов – “2”

## НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК,

### 10 класс. Контрольная работа.

#### Задание №1.

Прослушайте высказывания пяти подростков по теме «Дружба». Установите соответствие между высказываниями каждого говорящего (с 1 по 5) и утверждениями, данными в списке под буквами А—F. Используйте букву, обозначающую утверждение, только один раз. В задании есть одно лишнее утверждение. Занесите ответы в таблицу.

Говорящий	1	2	3	4	5
Утверждение					

A. Die besten Freunde findet man in der Schulzeit.
B. Die Freunde müssen die gleichen Interessen haben.
C. Es ist schwer einen guten Freund zu finden.
D. Ich habe meinen Freund im Kino kennen gelernt.
E. Eine dicke Freundschaft gibt's nur unter den Schulfreunden.
F. Für die Freundschaft ist die gleiche Denkweise wichtig.

#### Задание №2.

Прочитайте текст и выполните задания 1-6, выбрав один из 4 предложенных вариантов a-d. Занесите выбранный вами вариант ответа в таблицу.

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8
Ответ								

Acht junge Leute hatten die Idee. Für ernste Musik und klassisches Theater gab es genug Räume und Geld. Es fehlten aber Häuser, wo sie Rockmusik machen und selbst Theater spielen konnten. Ihr Kulturzentrum sollte für viele Menschen offen sein.

Die Maschinenräume der alten Zeche „Prinz-Regent“ waren ideal dafür. Es gab große und kleine Räume für Konzerte, Theater und Discoabende. Die acht machten Pläne für einen Umbau. Das kostete eine Menge Geld: 3 Millionen Mark!

Die Stadt Bochum gab nichts. So mussten sie alles selber zahlen. Das war gar nicht so einfach, denn keiner verdiente viel Geld. Sie schafften trotzdem: Einen Teil sparten sie. Dann stellten sie das Projekt einer Bank vor. Die gab ihnen einen Kredit. Klaus war Architekt; der machte die Pläne. Zusammen arbeiteten alle beim Umbau mit.

Heute ist Freitag. Da ist Programm in allen Räumen der Zeche. Es gibt eine Kneipe, ein Restaurant, eine Cocktailbar, ein Theaterstudio und die Konzert- und Discohalle. Die Band „Dombi“ spielt ab 20.00 Uhr in der Kneipe. Rockfans in Lederjacken hören zu und trinken Bier. Um 22-00 Uhr beginnt eine Disco-Party. Die ersten Kids sind bereits da und warten auf Beginn. Sie wollen keine Minute verpassen. Die meisten müssen gegen 24.00 Uhr zu Hause sein. Im Studio zeigt Helge Schneider ab 23.00 Uhr ein Kabarett-Programm. Sein Publikum sind Schüler und Studenten. Das Theater hat nur 100 Plätze. Darum sind sie schon früher gekommen. Das Restaurant ist um 21.00 Uhr voll. Die meisten essen Salat oder Pizza. Barmixer Udo hat noch keine Gäste. Die ersten kommen etwa um 23 Uhr in die Cocktailbar. Am Wochenende ist die Zeche bis 4.00 Uhr nachts offen.

Draußen stehen Ordner und verteilen die Parkplätze. Sie passen auch darauf, dass nachts keiner Lärm macht. Man will keinen Ärger mit den Einwohnern. Die Kennzeichen der Autos zeigen, woher die Gäste kommen. MS steht für Münster, DO für Dortmund, K für Köln, W für Wuppertal. Die meisten Besucher kommen aus einem Umkreis von 60 Kilometern. Das ist das Ruhrgebiet.

<b>Вопросы</b>
<p><b>1. Welche Idee hatten acht junge Leute?</b></p> <p>a) Sie wollten die Häuser für Rockmusik bauen.  b) Ihr Kulturzentrum sollte für viele Menschen offen sein.  c) Im Kulturzentrum wollten die Jugendlichen Theater spielen.  d) Sie wollten eine Rockgruppe gründen.</p>
<p><b>2. Wer bezahlte den Umbau?</b></p> <p>a) Die jungen Leute verdienten viel Geld und konnten selber die alten Maschinenräume bezahlen.  b) Die jungen Leute mussten den Umbau selbst bezahlen: sie sparten Geld.  c) Die jungen Leute sparten einen Teil des Geldes, den anderen Teil gab ihnen die Bank, damit sie den Umbau der alten Räume bezahlen konnten.  d) Die Stadt Bochum bezahlte den Umbau.</p>
<p><b>3. Wessen Publikum sind Schüler und Studenten?</b></p> <p>a) Die Schüler und Studenten sind Publikum von Helge Schneider.  b) Sie sind Fans der Band „Dombi“.  c) Die Schüler und Studenten sind Rockfans.  d) Sie mögen Popmusik.</p>
<p><b>4. Was können Sie über einen Abend in der Zeche sagen?</b></p> <p>a) Das Programm war nur im Theaterstudio.  b) Das Programm war nicht nur im Theaterstudio, sondern auch in allen Räumen der Zeche.  c) Das Programm war in der Discohalle.  d) Das Programm war nur in einem Raum der Zeche.</p>
<p><b>5. Warum wollten die meisten Gäste keine Minute verpassen?</b></p> <p>a) Das Programm war sehr interessant.</p>



b) Sie mussten gegen 22.00 Uhr zu Hause sein. c) Sie hatten zu wenig Zeit und mussten schon gegen 24.00 Uhr zu Hause sein. d) Die Band „Dombi“ spielte in der Kneipe.
<b>6. Warum kamen die Schüler und Studenten früher?</b> a) Sie wollten Salat oder Pizza essen. b) Es gab im Theater nur 100 Plätze. c) Das Restaurant schloss um 21.00 Uhr. d) Sie wollten in der Discohalle tanzen.
<b>7. Warum stehen Ordner draußen?</b> a) Es gab im Theater keine freien Plätze. b) Das Restaurant war geschlossen. c) Sie passen darauf, dass niemand Lärm macht und die Einwohner ärgert. d) Eine Disco-Party ist nicht interessant.
<b>8. Woher kamen die Gäste?</b> a) Die meisten Besucher kamen aus Münster und Köln. b) Die meisten Besucher kamen aus Dortmund. c) Die meisten Besucher kamen aus dem Ruhrgebiet. d) Die meisten Besucher kamen aus Bremen.

### Задание № 3.

Прочитайте текст с пропусками, обозначенными номерами **1 – 10**. Эти номера соответствуют заданиям **1 – 10**, в которых представлены возможные варианты ответов **a, b, c** или **d**. Запишите выбранный вами вариант ответа в таблицу.

<b>Пропуск</b>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
<b>Ответ</b>										

In diesem Sommer fährt Henning, 13 Jahre, das erste Mal ohne Eltern in Urlaub. Die Reise geht nach Stralsund (1)\_\_\_\_\_ der Ostsee zusammen mit 44 anderen Jugendlichen, (2)\_\_\_\_\_ er nicht kennt. Wir sind am Ziel, am Eingang stehen jede Menge Boote. Dann kommt eine (3)\_\_\_\_\_ mit Zelten, dahinter ein Bunker. Ich gehe mit Marius und Lars in ein Zelt. Wir blasen unsere Luftmatratzen auf und (4)\_\_\_\_\_ unsere Schlafsachen (4) \_\_\_\_\_. Anschließend (5)\_\_\_\_\_ Frühstück im Bunker. Wir sitzen auf Bänken an (6)\_\_\_\_\_ Holztischen. In der Ecke ist eine Bar. Der Strand ist direkt (7)\_\_\_\_\_ dem Zeltplatz. Wir machen eine Wache lang Kajaktouren. Die Boote sind ziemlich (8)\_\_\_\_\_. Wir tragen sie zu viert ins (9)\_\_\_\_\_. In jedem Kajak<sup>1</sup> sitzen 2 Leute. Ich bin mit Sebastian aus Dortmund zusammen in einem Boot. Das Steuern ist nicht leicht. Zum Üben spielen wir Wasserpolo. Jeden Tag fahren wir mit dem Kajak aufs Meer. Meistens sind wir von 10 Uhr morgens bis 4 Uhr nachmittags unterwegs. Zwischendurch machen wir Pausen zum Spielen, Ausruhen und Grillen. Am letzten Tag testen wir, (10) \_\_\_\_\_ Leute ein Kajak tragen. Erst bei 16 ist Schluss!  
 'der Kajak- каяк, байдарка

1.	a) an	b) auf	c) für	d) in
2.	a) den	b) denen	c) deren	d) die
3.	a) Feld	b) Wiese	c) Wald	d) Platz
4.	a) packen	b) verpacken	c) packen aus	d) packen ein
5.	a) gibt es	b) es gibt	c) isst	d) sind
6.	a) lange	b) langer	c) langes	d) langen
7.	a) hinten	b) rechts	c) hinter	d) links
8.	a) schwierig	b) schwer	c) Problem	d) Aufgabe
9.	a) Wasser	b) See	c) Fluss	d) Küste

10.	a) welche	b) wie	c) wie viele	d) der wievielte
-----	-----------	--------	--------------	------------------

#### Задание №4

Твоя немецкая подруга заняла первое место на международной олимпиаде по биологии. Напиши ей поздравительную открытку. Не забудь правильно указать свой и её адреса. В поздравлении должно быть 20-30 слов.

Deine deutsche Freundin hat an einer internationalen Biologie-Olympiade den ersten Platz belegt. Schreibe ihr eine Glückwunschkarte. Deine Freundin heißt Brigitte Dahl. Sie wohnt in Berlin, Taubenstraße 25, Wohnung Nr. 10. Textumfang: 20—30 Wörter. Vergiss nicht deine und ihre Adressen richtig anzugeben.

#### Критерии оценки

При оценивании задания (написание открытки) учитываются следующие параметры.

Баллы	Параметры
5—4 баллов	Коммуникативная задача решена, соблюдены основные правила оформления текста, очень незначительное количество орфографических и лексико-грамматических погрешностей
3—2 балла	Коммуникативная задача решена, значительное количество орфографических и лексико-грамматических погрешностей, не очень существенных для понимания текста, не соблюдены основные правила оформления текста.
1 балл	Коммуникативная задача решена, но понимание текста осложнено наличием очень большого количества орфографических и лексико-грамматических погрешностей.
0 баллов	Коммуникативная задача не решена.

Задание	Максимальное количество баллов	Время выполнения задания
Аудирование	5 баллов	10 минут
Чтение	8 баллов	15 минут
Чтение, Лексика и грамматика	10 баллов	12 минут
Письмо	5 баллов	8 минут
<b>Итого</b>	<b>28 баллов</b>	<b>45 минут</b>

Отметка	Количество правильно выполненных заданий (в %)
отметка «5» («отлично»)	100—85%
отметка «4» («хорошо»)	84—70%
отметка «3» («удовлетворительно»)	69—50%
отметка «2» («неудовлетворительно»)	Менее 50%

#### ПРИЛОЖЕНИЕ (ТРАНСКРИПЦИЯ ТЕКСТОВ ДЛЯ АУДИРОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ ЗА 10 КЛАСС)

<b>Sprecherin 1</b> (Marion, 17 Jahre):	<i>Meine beste Freundin ist Silvia Scholz. Sie gehört nicht zu unserer Clique. Silvia und ich gehen zusammen einkaufen oder in die Disko, oder wir treffen uns oft zum Reden. Ich meine, die Freunde müssen die gleichen Interessen haben und auch der Charakter muss stimmen.</i>
<b>Sprecher 2</b>	<i>Ich glaube, die besten Freunde findet man in der Schulzeit.</i>

<b>(Dirk, 17 Jahre):</b>	<i>Danach habe ich kaum noch jemanden kennen gelernt. Wir sind immer in der alten Clique zusammen. Die Neuen sind dazugekommen, aber mit denen entwickelt sich nie so eine dicke Freundschaft.</i>
<b>Sprecherin 3 (Silvia, 16 Jahre):</b>	<i>Die Mädchen in der Clique sind ziemlich gute Freundinnen. Mit Marion kann ich auch über Probleme reden, die nicht die Clique betreffen. Ich finde, die gleiche Denkweise ist wichtig. Verschiedene Meinungen haben, das ist o. k. Aber die Richtung muss übereinstimmen.</i>
<b>Sprecher 4 (Jens, 16 Jahre):</b>	<i>Ein guter Freund muss mit mir durch dick und dünn gehen. Mit einem Mädchen geht das nicht so gut. Mit meinen Freunden kann ich über alles reden, mit meiner Freundin nicht. Vielleicht liegt es daran, dass ich meine Freundin nicht so lange kenne. Ich glaube, es ist leichter, eine Freundin zu finden als einen guten Freund.</i>
<b>Sprecher 5 (Lars, 16 Jahre):</b>	<i>Jens und Dirk sind meine besten Freunde. Wir kennen uns schon seit der Schulzeit. Wir können über alles reden. Meine Freunde sind für alles da. Wir sind fast wie Brüder, man sieht uns immer zusammen. Es gibt auch schon mal Krach. Aber wir sind in dem Alter, wenn wir vernünftig miteinander reden können.</i>

## МАТЕМАТИКА. АЛГЕБРА И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА.

### 10 класс. Контрольная работа

#### 1 вариант

ЧАСТЬ I. К каждому из заданий А1–А13 дано 4 ответа, из которых только один верный.

Для каждого задания запишите номер выбранного вами правильного ответа.

А1. Упростите выражение  $\sqrt[4]{a} : a^{-1/2}$ .

А2. Упростите выражение  $(b^{2/5} - 25) / (b^{1/5} + 5) - b^{1/5}$ .

А3. Упростите выражение  $\log_3 18 - \log_3 2 + 5^{\log_5 2}$ .

А4. Решите неравенство  $(1/2)^{x-2} > 1/8$ .

А5. Укажите промежуток возрастания функции  $y = f(x)$ , заданной графиком (рис. 42).

А6. Упростите выражение  $2 \cos^2 a/2 - \cos a - 1$ .

А7. Решите уравнение  $\log_2 x = 1/2$ .

А8. Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения  $\log_2(x - 2) = 3$ .

А9. Найдите область определения функции  $y = \sqrt{((x - 1)/(x + 1))}$ .

А10. Решите неравенство  $9^x \leq 1/3$ .

А11. Решите неравенство  $2^{x+2} + 2^x > 20$ .

А12. Найдите произведение корней уравнения  $\lg^2 x - 3 \lg x - 10 = 0$ .

А13. Решите уравнение  $2 \cos^2 x - 3 \sin x = 0$ .

ЧАСТЬ II. К каждому из заданий В1–В7 укажите полученный вами ответ (только число).

В1. Найдите сумму корней уравнения  $1/(6 \cdot 2^x - 11) = 1/(4^x - 3)$ .

В2. Найдите наибольшее целое решение неравенства  $(\log_{0,3}(x + 1)) / (\log_{0,3} 100 - \log_{0,3} 9) < 1$ .

В3. Вычислите  $(\sqrt[6]{7} - \sqrt[6]{2})(\sqrt[6]{7} + \sqrt[6]{2})(\sqrt[3]{7} + \sqrt[3]{2})^2 - \sqrt[3]{14}$ .

В4. Сколько корней уравнения  $\sin x + \cos x = \sqrt{2}$  принадлежит отрезку  $[-\pi; 2\pi]$ ?

В5. На соревнованиях по кольцевой трассе первый лыжник проходил круг на 2 мин быстрее второго и через час обогнал его на целый круг. За сколько минут первый лыжник проходил один круг?

В6. Вычислите  $\sin(\pi/6 + a)$ , если  $\sin a = \sqrt{3}/2$  и  $0 < a < \pi/2$ .

В7. Найдите значение выражения  $(1 + \cos 2a - \sin 2a) / (\cos a + \cos(\pi/2 + a))$ , если  $\cos a = -1/2$ .

## 2 вариант

ЧАСТЬ I. К каждому из заданий А1–А13 дано 4 ответа, из которых только один верный. Для каждого задания запишите номер выбранного вами правильного ответа.

- А1. Упростите выражение  $\sqrt[3]{b} : b^{-1/6}$ .  
А2. Упростите выражение  $(a^{2/3} - 4)/(a^{1/3} - 2) - a^{1/3}$ .  
А3. Упростите выражение  $\log_4 48 - \log_4 3 + 6^{\log_6 5}$ .  
А4. Решите неравенство  $(1/3)^{x-3} < 1/9$ .  
А5. Укажите промежуток возрастания функции  $y = f(x)$ , заданной графиком (рис. 43).  
А6. Упростите выражение  $2 \sin^2 a/2 + \cos a - 1$ .  
А7. Решите уравнение  $\log_5 x = -1$ .  
А8. Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения  $\log_3(x + 1) = 2$ .  
А9. Найдите область определения функции  $y = \sqrt{((x + 1)/(x - 1))}$ .  
А10. Решите неравенство  $4^x \geq 8$ .  
А11. Решите неравенство  $3^{x+2} - 3x < 24$ .  
А12. Найдите произведение корней уравнения  $\lg^2 x + \lg x - 12 = 0$ .  
А13. Решите уравнение  $2 \sin^2 x - 3 \cos x = 0$ .

ЧАСТЬ II. К каждому из заданий В1–В7 укажите полученный вами ответ (только число).

- В1. Найдите сумму корней уравнения  $1/(5 \cdot 2^x - 9) = 1/(4^x - 5)$ .  
В2. Найдите наибольшее целое решение неравенства  $(\log_{0,2}(x + 1,5)) / (\log_{0,2} 100 - \log_{0,2} 4) < 1$ .  
В3. Вычислите  $((\sqrt[3]{5} - \sqrt[3]{2})^2 + 4\sqrt[3]{10})(\sqrt[3]{5} - \sqrt[3]{2})^2 + 3\sqrt[3]{10}$ .  
В4. Сколько корней уравнения  $\sin x - \cos x = -\sqrt{2}$  принадлежит отрезку  $[-2\pi; 2\pi]$ ?  
В5. На соревнованиях по кольцевой трассе первый велосипедист проходил круг на 5 мин медленнее второго и через час отстал от него на целый круг. За сколько минут второй велосипедист проходил один круг?  
В6. Вычислите  $\cos(\pi/3 + a)$ , если  $\sin a = 1/2$  и  $0 < a < \pi/2$ .  
В7. Найдите значение выражения  $(1 - \cos 2a + \sin 2a) / (\cos a - \sin(2\pi - a))$ , если  $\sin a = -1/2$ .

### Критерии оценки

Каждое верно выполненное задание уровня А оценивается в 1 балл, уровня В – в 2 балла  
80-100% от суммы баллов – оценка «5»  
60-80% от суммы баллов – оценка «4»  
40-60% от суммы баллов – оценка «3»  
0-40% от суммы баллов – оценка «2».

## 11 класс. Контрольная работа

### I вариант

log

№1 Упростите выражение: + =

$$\left[\frac{1}{2}\right] \cdot (3x - 5)$$

№2 Решите уравнение: а)  $2(\sin x)^2 - 5\cos x + 1 = 0$  = б)  $\log_2(x - 5) = 3$  в)

№3 Решите неравенство: а)  $9 \cdot 3^{x+1} >$  б)  $\log_2(x + 5) \leq 3$

№4 Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями  $y = x^2 + 2x + 4$  и  $y = 4 - 2x$

№5 Найдите точку локального максимума функции  $f(x) = x^3 - 6x^2 + 4$

№6 Решите уравнение:  $\sqrt{x+6} = 2x - 3$ .

В ответе укажите корень уравнения или сумму всех корней, если их несколько.

№7 Найдите число целых решений неравенства:  $\sqrt{x-2} - \sqrt{x-7} \geq 1$

№8 Найдите произведение корней уравнения:  $12 \cdot 4^x - 35 \cdot 6^x + 18 \cdot 9^x = 0$

№9 Решите неравенство:  $(3x - 2)\sqrt{x^2 + 2x - 15} \geq 0$

№10 Найти производную функции:  $f(x) = 5x^3 - \operatorname{tg} x + 1$

№11 Найдите значение выражения:  $\frac{\sin 55^\circ \cos 5^\circ + \sin 5^\circ \cos 55^\circ}{\cos 65^\circ \cos 5^\circ + \sin 65^\circ \sin 5^\circ} \cdot \sqrt{3}$

### II вариант

№1 Упростите выражение:  $36^{\log_6 \sqrt{3 + \sqrt{10}}} =$

[[1/9]]<sup>(-7)</sup>

№2 Решите уравнение: а)  $(\cos x)^2 = 0$  б)  $\log_2 8x = 5$  в)  $(\sin x)^2 =$

№3 Решите неравенство: а)  $125 \cdot (1/25)^{x-1} < 1/5$  б)  $\log_{1/3}(x-3) \geq -2$

№4 Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями  $y = 9 - 2x^2$  и  $y = 9 + 4x$

№5 Найдите точку локального минимума функции  $f(x) = x^3 + 3x^2 - 9x$

№6 Решите уравнение:  $\sqrt{2x+1} = x - 1$ .

В ответе укажите корень уравнения или сумму всех корней, если их несколько.

№7 Найдите число целых решений неравенства:  $\sqrt{8x - x^2} \geq 2x - 4$

№8 Найдите произведение корней уравнения:  $6 \cdot (2/3)^x + 6 \cdot (3/2)^x - 13 = 0$

№9 Решите неравенство:  $\frac{\sqrt{x^2 + x - 12}}{4x - 3} \leq 0$

№10 Найти производную функции:  $f(x) = 5x^7 - 2\sin x + 4$   
 $6(\cos[37^\circ])^2 - 3$

№11 Найдите значение выражения:  $\sin 49^\circ \sin 25^\circ - \cos 49^\circ \cos 25^\circ$

### Критерии оценки.

80-100% от суммы баллов – оценка «5»

60-80% от суммы баллов – оценка «4»

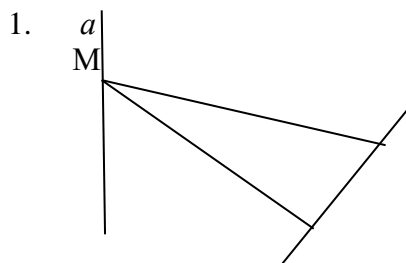
40-60% от суммы баллов – оценка «3»

0-40% от суммы баллов – оценка «2».

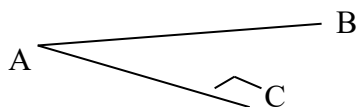
## Математика. ГЕОМЕТРИЯ

### 10 класс. Контрольная работа.

1 вариант.



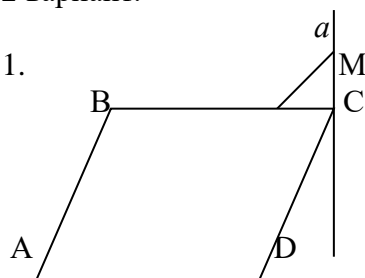
Дано:  $a \perp (ABC)$ ,  
 $\Delta ABC$  – прямоугольный,  
 $\angle C = 90^\circ$



Доказать:  $\triangle MCB$  -  
прямоугольный.

- $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  – правильная призма.  $AB = 6$  см,  $AA_1 = 8$  см.  
Найти угол между прямыми  $AA_1$  и  $BC$ ; площадь полной поверхности призмы.
- В правильной треугольной пирамиде сторона основания равна  $2\sqrt{3}$  см, а высота равна 2 см. Найти угол наклона бокового ребра к плоскости основания. Ответ запишите в градусах.
- Основание прямой призмы – треугольник со сторонами 5 см и 3 см и углом в  $120^\circ$  между ними. Наибольшая из площадей боковых граней равна  $56$  см<sup>2</sup>. Найти площадь полной поверхности призмы.

2 вариант.



Дано:  $ABCD$  – ромб,  
 $AC \cap BD = O$ ,  
 $a \perp (ABC)$ .  
Доказать:  $MO \perp BD$ .

- $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$  – правильная призма. Площадь её полной поверхности равна  $210$  м<sup>2</sup>, а площадь боковой поверхности  $160$  м<sup>2</sup>. Найти сторону основания и высоту призмы.
- В правильной четырёхугольной пирамиде со стороной основания 6 см и длиной бокового ребра  $\sqrt{50}$  см. Найти косинус угла наклона бокового ребра к плоскости основания и площадь боковой поверхности.
- Стороны основания прямого параллелепипеда равны 8 см и 15 см и образуют угол в  $60^\circ$ . Меньшая из площадей диагональных сечений равна  $130$  см<sup>2</sup>. Найти площадь полной поверхности параллелепипеда.

### Критерии оценки.

Оценка «5» ставится если правильно выбраны способы решения всех задач, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены необходимые вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

Оценка «4» ставится, если решены 3 задания или при правильном ответе решение недостаточно обосновано..

Оценка «3» ставится, если правильно выполнены 2 задания, при этом само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены необходимые вычисления и преобразования.

Оценка «2» ставится если решение задач не соответствует ни одному из критериев, перечисленных выше.

### 11 класс. Контрольная работа.

#### Вариант 1

В1.В треугольнике  $ABC$   $\angle DAC = \angle DCA$ ,  $AB = 4$  см,  $AC = 3$  см, периметр треугольника

- ABD равен 9 см, D лежит на AB. Найти периметр треугольника ABC.
- B2. Основания равнобедренной трапеции равны 11 см и 21 см, боковая сторона равна 13 см. Найдите длину диагонали.
- B3. Хорда длиной 33 см удалена от центра окружности на 28 см. Найти диаметр окружности.
- B4. Найдите длину вектора  $\overrightarrow{AB}$ , если  $A(2; -3; -1)$ ,  $C(3; -1; -3)$ .
- B5. Сколько диагоналей можно провести в 5-угольной призме?
- B6. Найдите площадь боковой поверхности правильной треугольной пирамиды, если плоский угол при вершине равен  $90^\circ$ , а радиус окружности описанной вокруг её боковой грани, равен 6.
- B7. Найти площадь боковой поверхности цилиндра, если площадь осевого сечения цилиндра равна .
- B8. Найдите площадь боковой поверхности конуса, образующая которого равна 10, длина окружности основания равна 12.
- B9. Шар радиуса 13 пересечён плоскостью на расстоянии 5 от центра шара. Найдите радиус сечения.
- B10. Найдите отношение (с точностью до сотых) объёма шара к объёму куба, описанного около шара.
- C1. Диагональ правильной четырёхугольной призмы равен 3,5 см, а диагональ боковой грани 2,5 см. Найдите объём призмы.

### Вариант 2.

- B1. Внутри треугольнике ABC взята точка D так, что  $\angle ADC = 140^\circ$ ,  $\angle BAD = 35^\circ$ ,  $\angle BCD = 40^\circ$ . Найдите  $\angle ABC$ .
- B2. Под каким углом пересекаются две диагонали правильного пятиугольника, проведённые из разных вершин?
- B3. Концы диаметра удалены от касательной к окружности на 5 см и 15 см. Найдите длину диаметра.
- B4. Даны векторы  $a(3; -2; -1)$ ,  $b(1; 1; 2)$ ,  $c(-3; 2; 4)$ . Найдите координаты вектора  $d = 2a + 3b - c$ . В ответ запишите сумму координат вектора .
- B5. Диагональ правильной четырёхугольной призмы равна 4 и наклонена к плоскости основания под углом  $45^\circ$ . Найдите площадь диагонального сечения.
- B6. Найти объём (V) правильной четырёхугольной усечённой пирамиды, если боковое ребро равно 3 см, стороны основания равны 5 см и 1 см. В ответ запишите значение  $3V$ .
- B7. Высота цилиндра равна 6, радиус основания равен 4. Концы данного отрезка лежат на окружности обоих оснований, длина отрезка равна 8. Найдите расстояние от этого отрезка до оси цилиндра.
- B8. Образующая конуса равна 5, высота равна 4. Найдите площадь (S) его поверхности. В ответе запишите  $S : \pi$ .
- B9. Найдите отношение объёма шарового сегмента к объёму шара, если высота шарового сегмента равна диаметра шара. Ответ запишите с точностью до десятых.
- B10. Найдите боковое ребро правильной треугольной пирамиды, вписанной в конус, высота и радиус основания которого соответственно равны 3 см и 4 см.
- C1. Диагональ правильной четырёхугольной призмы равен 3,5 см, а диагональ боковой грани 2,5 см. Найдите объём призмы.

### Критерии оценки.

- За верно выполненные задания B1 - B10 ставится 1 балл; за C1 верно решено без пояснений -1 балл; верно выполнено с пояснениями - 2 балла
- 5 – 7 баллов - "3"
- 8 – 10 баллов - "4"
- 11 – 12 баллов - "5"

## ИНФОРМАТИКА

### 10 класс. Контрольная работа.

#### Часть 1

A1

Наибольшим десятичным числом, которое в двоичной системе счисления можно записать с помощью трёх цифр, является число

- 1) 6
- 2) 7
- 3) 8
- 4) 12

A

В некоторой информационной системе информация кодируется двоичными шестиразрядными словами. При передаче данных возможны их искажения, поэтому в конец каждого слова добавляется седьмой (контрольный) разряд таким образом, чтобы сумма разрядов нового слова, считая контрольный, была чётной. Например, к слову 110011 справа будет добавлен 0, а к слову 101100 – 1.

После приёма слова производится его обработка. При этом проверяется сумма его разрядов, включая контрольный. Если она нечётна, это означает, что при передаче этого слова произошёл сбой, и оно автоматически заменяется на зарезервированное слово 0000000. Если она чётна, это означает, что сбоя не было или сбоев было больше одного. В этом случае принятое слово не изменяется.

Исходное сообщение

1101001 0011000 0011101

было принято в виде

1101001 0011101 0011100.

Как будет выглядеть принятое сообщение после обработки?

- 1) 1101001 0000000 0011100
- 2) 0000000 0011101 0011100
- 3) 1101001 0011101 0000000
- 4) 1101001 0000000 0000000

A

Для групповых операций с файлами используются маски имён файлов. Маска представляет собой последовательность букв, цифр и прочих допустимых в именах файлов символов, в которой также могут встречаться следующие символы.

Символ «?» (вопросительный знак) означает ровно один произвольный символ.

Символ «\*» (звёздочка) означает любую последовательность символов произвольной длины, в том числе «\*» может задавать и пустую последовательность.

Определите, какое из указанных имён файлов удовлетворяет маске:

**b?ar\*.?xt**

- 1) baara.xt
- 2) blar.xt
- 3) bar.ext
- 4) blar.txt

A



Производится одноканальная (моно) цифровая звукозапись. Значение сигнала фиксируется 16 000 раз в секунду, для записи каждого значения используется 32 бит. Результаты записываются в файл, сжатие данных не производится.

Размер файла с записью не может превышать 3 Мбайт. Какое из приведённых ниже чисел наиболее близко к максимально возможной продолжительности записи, выраженной в секундах?

- 1) 37                      2) 49                      3) 74                      4) 98

В электронной таблице значение формулы =СРЗНАЧ(В5:Е5) равно 80. Чему равно значение формулы =СУММ(В5:Д5), если значение ячейки Е5 равно 20?

- 1) 220  
2) 300  
3) 320  
4) 340

Для передачи по каналу связи сообщения, состоящего только из символов А, Б, В и Г, используется неравномерный (по длине) код: А – 0; Б – 10; В – 110. Каким кодовым словом нужно кодировать символ Г, чтобы длина его была минимальной, а код при этом допускал однозначное разбиение кодированного сообщения на символы?

- 1) 1  
2) 1110  
3) 111  
4) 11

Для регистрации на сайте некоторой страны пользователю требуется придумать пароль. Длина пароля – ровно 7 символов. В качестве символов используются десятичные цифры и 26 различных букв местного алфавита, причём все буквы используются в двух начертаниях: как строчные, так и прописные (регистр буквы имеет значение!).

Под хранение каждого такого пароля на компьютере отводится минимально возможное и одинаковое целое количество байтов, при этом используется посимвольное кодирование и все символы кодируются одинаковым и минимально возможным количеством битов.

Определите объём памяти, который занимает хранение 65 паролей.

- 1) 390 байт  
2) 455 байт  
3) 520 байт  
4) 325 байт

**A**

Дано  $N=227_8$ ,  $M=99_{16}$ . Какое из чисел  $K$ , записанных в двоичной системе, отвечает условию  $N < K < M$ ?

- 1)  $10011100_2$       2)  $10011001_2$       3)  $10000110_2$       4)  $10011000_2$

В велокроссе участвуют 56 спортсменов. Специальное устройство регистрирует прохождение каждым из участников промежуточного финиша, записывая его номер с использованием минимально возможного количества бит, одинакового для каждого спортсмена. Какой объем памяти будет использован устройством, когда все спортсмены прошли промежуточный финиш?

**A**

- 1) 56 бит      2) 280 бит      3) 42 байт      4) 56 байт

**Часть 2**

Дан фрагмент электронной таблицы.

**B1**

	A	B	C
1	1	6	
2	$=A1+B1/2$	$=(1+A1+B1)/4$	$=(C1-1)*2$

Какое целое число должно быть записано в ячейке C1, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:C2 соответствовала рисунку?

Известно, что все значения диапазона, по которым построена диаграмма, имеют один и тот же знак.



**B2**

Ответ: \_\_\_\_\_.

Запишите число 128 в пятеричной системе счисления. В ответе укажите только цифры, основание системы счисления писать не нужно.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**Ответы.**

№ задания	A – 1 балл B – 2 балла
A1	3
A2	3
A3	4
A4	2
A5	2
A6	3
A7	1
A8	4
A9	3
B1	2
B2	10003

**Критерии оценки.**

Баллы	Оценка
12 - 13	5
9-11	4
6-8	3
Менее 6	2

**АСТРОНОМИЯ**

11 класс. Тест.

**1. Наука о небесных светилах, о законах их движения, строения и развития, а также о строении и развитии Вселенной в целом называется ...**

1. Астрометрия
2. Астрофизика
3. Астрономия
4. Другой ответ

**2. Гелиоцентричную модель мира разработал ...**

1. Хаббл Эдвин
2. Николай Коперник
3. Тихо Браге
4. Клавдий Птолемей

**3. К планетам земной группы относятся ...**

1. Меркурий, Венера, Уран, Земля
2. Марс, Земля, Венера, Меркурий
3. Венера, Земля, Меркурий, Фобос
4. Меркурий, Земля, Марс, Юпитер

**4. Второй от Солнца планета называется ...**

1. Венера
2. Меркурий
3. Земля
4. Марс

**5. Межзвездное пространство ...**

1. не заполнено ничем
2. заполнено пылью и газом
3. заполнено обломками космических аппаратов
4. другой ответ.

**6. Угол между направлением на светило с какой-либо точки земной поверхности и направлением из центра Земли называется ...**

1. Часовой угол
2. Горизонтальный параллакс
3. Азимут
4. Прямое восхождение

**7. Расстояние, с которого средний радиус земной орбиты виден под углом 1 секунда называется ...**

1. Астрономическая единица
2. Парсек
3. Световой год
4. Звездная величина

**8. Нижняя точка пересечения отвесной линии с небесной сферой называется ...**

1. точка юга
2. точка севера
3. зенит
4. надир

**9. Большой круг, плоскость которого перпендикулярна оси мира называется ...**

1. небесный экватор
2. небесный меридиан
3. круг склонений
4. настоящий горизонт

**10. Первая экваториальная система небесных координат определяется ...**

1. Годичный угол и склонение
2. Прямое восхождение и склонение

3. Азимут и склонение

4. Азимут и высота

**11. Большой круг, по которому цент диска Солнца совершает свой видимый летний движение на небесной сфере называется ...**

1. небесный экватор

2. небесный меридиан

3. круг склонений

4. эклиптика

**12. Линия вокруг которой вращается небесная сфера называется**

1. ось мира

2. вертикаль

3. полуденная линия

4. настоящий горизонт

**13. Обратное движение точки весеннего равноденствия называется ...**

1. Перигелий

2. Афелий

3. Прецессия

4. Нет правильного ответа

**14. Угол который, отсчитывают от точки юга S вдоль горизонта в сторону заката до вертикала светила называют ...**

1. Азимут

2. Высота

3. Часовой угол

4. Склонение

**15. Квадраты периодов обращения планет относятся как кубы больших полуосей орбит. Это утверждение ...**

1. первый закон Кеплера

2. второй закон Кеплера

3. третий закон Кеплера

4. четвертый закон Кеплера

**16. Телескоп, у которого объектив представляет собой линзу или систему линз называют ...**

1. Рефлекторным

2. Рефракторным

3. Менисковый

4. Нет правильного ответа.

**17. Установил законы движения планет ...**

1. Николай Коперник

2. Тихо Браге

3. Галилео Галилей

4. Иоганн Кеплер

**18. К планетам-гигантам относят планеты ...**

1. Фобос, Юпитер, Сатурн, Уран

2. Плутон, Нептун, Сатурн, Уран

3. Нептун, Уран, Сатурн, Юпитер

4. Марс, Юпитер, Сатурн, Уран

**Критерии оценки.**

Каждое правильное задание оценивается в 1 балл

**Общее количество баллов – 18.**

18-17 баллов- «5»

16-14 баллов «4»

13-11 баллов «3»

10 баллов и ниже – «2»

## АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ БИОЛОГИИ

### 10 класс. Тест.

Часть А. Тесты с выбором одного правильного ответа

A1. Предметом изучения общей биологии является:

- а) строение и функции организма; б) природные явления;
- в) закономерности развития и функционирования живых систем;
- г) строение и функции растений и животных.

A2. Какой из уровней является высшим уровнем организации жизни?

- а) биосферный; б) биогеоценотический; в) популяционно-видовой; г) организменный.

A3. Какой из научных методов исследования был основным в самый ранний период развития биологии? а) экспериментальный; б) микроскопия;

- в) сравнительно-исторический; г) метод наблюдения и описания объектов.

A4. Живые системы считаются открытыми, потому что:

- а) они построены из тех же химических элементов, что и неживые;
- б) они обмениваются веществом, энергией и информацией со средой;
- в) они обладают способностью к адаптации;
- г) они способны размножаться.

A5. Какая наука изучает многообразие организмов и объединяет их в группы на основе родства?

- а) морфология; б) систематика; в) экология; г) физиология.

A6. Живым организмам, в отличие от тел неживой природы, присущи:

- а) рост; б) движение; в) раздражимость; г) ритмичность.

A7. К биотическим факторам относятся:

- а) газовый состав атмосферы; б) температура; в) соленость почвы; г) ни один из перечисленных.

A8. Экологический фактор, выходящий за пределы выносливости, называется:

- а) стимулирующим; б) ограничивающим; в) абиотическим; г) антропогенным.

A9. Взаимодействие актинии и рака-отшельника называется:

- а) симбиозом; б) паразитизмом; в) комменсализмом; г) конкуренцией.

A10. Конкуренция – это отношения между:

- а) хищниками и жертвами; б) видами со сходными потребностями;
- в) паразитами и хозяевами; г) живыми организмами и абиотическими факторами.

A11. Отношения паразита и хозяина состоят в том, что паразит:

- а) не приносит вреда хозяину; б) приносит хозяину пользу;
- в) приносит вред, но обычно не приводит к гибели хозяина;
- г) приводит к гибели хозяина.

A12. В биогеоценоз входят:

- а) только растения и окружающая среда; б) только среда, в которой существуют организмы;
- в) организмы и окружающая среда; г) нет верного ответа.

A13. Кто из перечисленных организмов является консументом в лесной экосистеме?

- а) зайцы; б) грибы; в) бактерии; г) растения.

A14. Основная роль в минерализации органических остатков принадлежит:

- а) редуцентам; б) консументам; в) продуцентам; г) все ответы верны.

A15. Основными поставщиками энергии в сосновом лесу являются:

- а) бактерии; б) сосны; в) белки; г) насекомые.

A16. Термин «биосфера» впервые употребил:

- а) К. Линней; б) Э. Зюсс; в) Ж.Б. Ламарк; г) Ч. Дарвин.
- A17. Как называется оболочка Земли, населенная живыми организмами?  
а) биосфера; б) гидросфера; в) атмосфера; г) литосфера.
- A18. Учение о биосфере было создано:  
а) Ч. Дарвином; б) Т. Морганом; в) А.И. Опариним; г) В.И. Вернадским.
- A19. Что является структурной, элементарной и функциональной единицей биосферы?  
а) биогеоценоз; б) популяция; в) вид; г) экотоп.
- A20. Где наблюдается наибольшая концентрация живого вещества в биосфере?  
а) на суше; б) в океане; в) в атмосфере; г) на границах соприкосновения литосферы, атмосферы, гидросферы.
- A21. Организмы, осуществляющие распад органических веществ в биогеоценозе, – это:  
а) консументы б) паразиты; в) редуценты; г) автотрофы.
- A22. Какие организмы относятся к продуцентам?  
а) дождевые черви; б) дубы; в) почвенные грибы; г) зайцы.
- A23. Наибольшее разнообразие видов характерно для биоценоза:  
а) тундры; б) тайги; в) тропического леса; г) лесостепи.
- A24. Что такое ноосфера?  
а) живая оболочка Земли;  
б) часть биосферы, на которой особенно сильно сказывается хозяйственная деятельность человека;  
в) оболочка Земли, состав, структура и энергетика которой определяется совокупной деятельностью живых организмов;  
г) новое состояние биосферы, при котором разумная деятельность человека становится главным определяющим фактором ее развития.
- A25. С какой целью создаются заповедники? а) с научной; б) с эстетической;  
в) для охраны видов животных и растений; г) для собирания ягод и грибов.
- A26. Образование новых видов в природе происходит в результате:  
а) методического отбора; б) искусственного отбора;  
в) деятельности человека; г) взаимодействия движущих сил эволюции.
- A27. Особи двух популяций одного вида: а) могут скрещиваться и давать плодовитое потомство  
б) могут скрещиваться, но плодовитого потомства не дают; в) не могут скрещиваться.
- A28. Макроэволюция в отличие от микроэволюции:  
а) ведет к образованию новых популяций различных видов;  
б) ведет к образованию новых видов растений и животных;  
в) происходит под действием комплекса движущих сил эволюции;  
г) ведет к образованию крупных таксономических групп: классов, типов, отделов и др.
- A29. Вид, который находится в состоянии биологического прогресса, характеризуется:  
а) повышением уровня организации; б) снижением уровня организации;  
в) расширением ареала, увеличением численности, распадением вида на подвиды;  
г) снижением численности и сокращением ареала.
- A30. Где возникли первые неорганические соединения?  
а) в недрах Земли; б) в первичном океане; в) в первичной атмосфере.
- A31. Какой способ питания был у первых живых организмов?  
а) автотрофный; б) гетеротрофный; в) миксотрофный.
- A32. Видовым признаком человека является:  
а) две пары конечностей; б) живорождение; в) 23 хромосомы в гаметах; г) наличие млечных желез.
- A33. Что способствовало противопоставлению большого пальца в процессе эволюции человека?  
а) прямохождение; б) трудовая деятельность;

в) развитие членораздельной речи ;г) стадный образ жизни.

А34. Укажите древних людей.

а) питекантропы, синантропы; б) кроманьонцы в) палеоантропы; г) австралопитеки, дриопитеки.

А35. К социальным факторам эволюции человека относят:

а) изменчивость; б) трудовую деятельность; в) борьбу за существование; г) наследственность.

А36. Какой процесс относят к социальным факторам антропогенеза?

а) борьбу за существование; б) мутационный процесс; в) появление речи; г) естественный отбор.

Часть В. Тест с выбором нескольких правильных ответов

В1. Почему агроценоз не является устойчивой экосистемой?

А) в нем нет пищевых цепей. Б) в нем короткие пищевые цепи.

В) в нем отсутствуют редуценты. Г) в нем отсутствуют консументы.

Д) в нем преобладают продуценты одного вида. Е) в нем небольшое число видов.

В2. Установите соответствие

Разделите примеры факторов среды на абиотические и биотические.

Примеры

Факторы среды

А) химический состав воды.

1) абиотические факторы

Б) разнообразие планктона.

2) биотические факторы.

В) влажность, температура почвы.

Г) наличие клубеньковых бактерий на корнях бобовых.

Д) скорость течения воды.

Е) засоленность почвы.

В3. Установите соответствие между функцией организма и группой, к которой она относится.

Функция

Группа организмов

А) автотрофные организмы.

1) продуценты

Б) производят первичную органику в процессе фотосинтеза.

2) консументы

В) гетеротрофные организмы.

Г) потребляют органические вещества в цепях питания и цепях разложения.

Д) усваивают энергию, заключенную в потребляемых питательных веществах.

В4. Установите последовательность

1. Установите последовательность этапов смены сообществ.

А) смыкание крон березы и ее воздействие на среду обитания.

Б) образование заброшенной пашни.

В) вытеснение из травостоя светолюбивых растений теневыносливыми.

Г) ель догоняет в росте березу и включается в первый ярус.

Д) прораствание семян березы.

### Критерии оценки.

Максимальный балл за выполнение всех заданий равен 44.

Верное выполнение каждого из заданий части А1 – 36 оценивается 1 баллом.

Верное выполнение заданий части В максимально оценивается 2 баллами. Если в ответе на эти задания допущена только одна ошибка, то задание считается выполненным частично и оценивается 1 баллом.

Полученные учащимися баллы за выполнение всех заданий суммируются. Итоговая оценка определяется по 5-бальной шкале (см. таблицу 1).

Таблица 1

Шкала перевода первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной	«2»	«3»	«4»	«5»
-------------------------	-----	-----	-----	-----

шкале				
Процент выполнения	0-49%	50-69%	70-84%	85-100%
Количество	1 – 21	22 – 31	32 – 40	41 - 44

## 11 класс. Тест.

### Часть 1

Часть 1 включает 19 заданий, к каждому заданию приводится 4 ответа, один из которых верный.

А 1. Доминантным является признак, который:

1. Не проявляется у гибридов первого поколения
2. Резко отличается от других признаков данного организма
3. Проявляется у гибридов первого поколения
4. Определяется генами, находящимися в гомологичных хромосомах

А 2. Явление наследования признаков, гены которых находятся в одной хромосоме, называется:

1. Промежуточным наследованием
2. Независимым наследованием
3. Взаимодействием генов
4. Сцепленным наследованием

А 3. Информацию о синтезе одной молекулы белка в ядре содержит такая структура, как:

1. Молекула ДНК
2. Ген
3. Кодон ДНК
4. Хромосома

А 4. Период в жизни клетки от одного деления до другого или до ее гибели называется:

1. Митотическим циклом
2. Жизненным циклом
3. Интерфазой
4. Онтогенезом

А 5. Гастрюла – это:

1. Стадия, на которой происходит формирование осевых органов у зародыша
2. Двухслойный зародыш, образующийся при перемещении клеток
3. Однослойный зародыш, формирующийся из зиготы в процессе дробления
4. Шаровидный зародыш с однослойной стенкой и полостью внутри

А 6. За наследование окраски семян (желтая, зеленая) и формы семян (гладкая, морщинистая) у гороха отвечает ... пара (-ы) гомологичных хромосом:

1. Одна
2. Три
3. Две
4. Четыре

А 7. Скелет, мускулатура и кровеносная системы развиваются в ходе зародышевого развития организмов из:

1. Эктодермы
2. Мезодермы
3. Эпидермы
4. Энтодермы

А 8. Если при анализирующем моногибридном скрещивании в потомстве произошло расщепление, то исследуемая особь была:

1. Гомозиготна по рецессиву
2. Гетерозиготна
3. Гомозиготна по доминанте

А 9. Внутренний зародышевый листок называется:

1. Энтодермой
2. Мезодермой
3. Эктодермой
4. Эпидермой

А 10. Аутосомы:

1. Встречаются только у самцов
2. Имеют одинаковое строение у самцов и самок
3. Отличаются у самцов и самок
4. Встречаются только у самок

А 11. Скрещивают дигетерозиготные растения гороха с желтыми и гладкими семенами. Сколько различных фенотипов ожидается в потомстве?



1. Два
  2. Шесть
  3. Четыре
  4. Шестнадцать
- А 12. В состав нуклеиновых кислот могут входить углеводы:
1. Глюкоза и сахароза
  2. Пировиноградная и молочные кислоты
  3. Рибоза и дезоксирибоза
  4. Дезоксирибоза и мальтоза
- А 13. Генетика – это наука, изучающая:
1. Строение и химический состав живых клеток, их жизнедеятельность
  2. Свойство организмов передавать по наследству характерные признаки
  3. Основные закономерности наследственности и изменчивости
  4. Способность организмов приобретать новые или изменять имеющиеся признаки
- А 14. Во время синтетического периода интерфазы в клетке происходит:
1. Синтез белков
  2. Накопление энергии
  3. Образование ядрышек
  4. Репликация ДНК
- А 15. Основу клеточной стенки растительных клеток составляет:
1. Муреин
  2. Хитин
  3. Целлюлоза
  4. Инулин
- А 16. В результате мейоза из 10 материнских клеток образуется ... дочерних клеток:
1. 10
  2. 40
  3. 20
  4. 60
- А 17. В соответствии с третьим законом Менделя:
1. При скрещивании гомозигот все потомство единообразно
  2. Каждая гамета является носителем только одного гена каждой пары
  3. Наследование по каждой паре признаков идет независимо от других пар признаков
  4. При скрещивании гетерозигот в потомстве наблюдается расщепление
- А 18. С помощью близнецового метода можно установить:
1. Тип наследования заболевания
  2. Характер заболевания и влияния среды на его проявление
  3. Закономерности наследования
  4. Все правильно
- А 19. Хромосомный набор соматических клеток мужчины содержит:
1. 44 аутосомы и две X - хромосомы
  2. 22 аутосомы, одну X – хромосому и одну Y – хромосому
  3. 44 аутосомы, одну X – хромосому и одну Y – хромосому
  4. 21 аутосому и две Y – хромосомы

## **Часть 2**

В заданиях В 1 – В 2 выберите три верных ответа из шести.

**В 1.** Из мезодермы у человека развиваются:

1. Хрящевая ткань и дерма кожи
2. Сальные железы и волосы
3. Сердце и почки
4. Семенники и костная ткань
5. Ногти и эпителий кожи
6. Млечные железы и рецепторы кожи.

**В 2.** ДНК имеет большое значение для процесса биосинтеза белка, так как она непосредственно участвует в процессах:

1. Трансляции
2. Синтезе р – РНК
3. Активизации
4. Транскрипция
5. Репликация
6. Синтезе т – РНК.

**В 3.** Установите соответствие между признаками обмена веществ в клетке и видами обмена

**ПРИЗНАКИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ**

**ВИДЫ ОБМЕНА**

- |  |                   |
|--|-------------------|
| 1. Происходит в лизосомах, митохондриях, цитоплазме  | А) Энергетический |
| 2. Происходит на рибосомах, в хлоропластах           | Б) Пластический   |
| 3. Органические вещества расщепляются                |                   |
| 4. Органические вещества синтезируются               |                   |
| 5. Используется энергия, заключенная в молекулах АТФ |                   |

**В 4.** Установите правильную последовательность процессов фотосинтеза:

- Преобразование солнечной энергии в энергию АТФ
- Образование возбужденных электронов хлорофилла
- Фиксация углекислого газа
- Образование крахмала
- Преобразование энергии АТФ в энергию глюкозы.

**Часть 3**

**С 1.** В семье пятеро детей со смуглой кожей, а у их матери кожа белая. Определите: какой признак доминирует; какой цвет кожи у отца этих детей.

**С 2.** Какой генотип потомства будет: а) от брака негра и светлой мулатки ;б) от брака белого и темной мулатки? Для решения этой задачи необходимо знать что степень пигментации кожи определяется двумя парами генов. В таком случае негры будут иметь генотип ААВВ, темные мулаты – ААВв или АаВВ; средние мулаты – АаВв, ааВВ или ААвв; светлые мулаты – Аавв или ааВв, и белые – аавв.

**С 3.** У человека ген карих глаз А доминирует над голубым цветом глаз, а ген цветовой слепоты рецессивный (дальтонизм – d) и сцеплен с X – хромосомой. Кареглазая женщина с нормальным зрением, отец которой имел голубые глаза и страдал цветовой слепотой, выходит замуж за голубоглазого мужчину с нормальным зрением. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей и возможного потомства, вероятность рождения в этой семье детей - дальтоников с карими глазами и их пол.

**Критерии оценки.**

Максимальный балл за выполнение всех заданий равен **35**.

Верное выполнение каждого из заданий **части А1 – 19** оценивается 1 баллом.

Верное выполнение задания **части В** максимально оценивается 2 баллами. Если в ответе на эти задания допущена только одна ошибка, то задание считается выполненным частично и оценивается 1 баллом.

Оценивание каждого из заданий высокого уровня сложности осуществляется на основе поэлементного анализа ответов учащихся. Каждый верно выполненный элемент ответа оценивается 1 баллом. Верное решение **части С 1** составляет 2 балла, **части С2 и С3** по 3 балла за каждую решенную задачу.

Полученные учащимися баллы за выполнение всех заданий суммируются. Итоговая оценка определяется по 5-бальной шкале (см. таблицу 1).

Таблица 1

*Шкала перевода первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Процент выполнения	0-49%	50-69%	70-84%	85-100%
Количество	1 – 17	18 – 25	26 – 31	32 – 35



- 2) жидкое агрегатное состояние (н.у.)
- 3) наличие двойной связи между атомами углерода и кислорода
- 4) взаимодействие с натрием
- 5) реакции присоединения водорода

**В 5.** Для глицерина верны следующие утверждения:

- 1) молекула содержит три атома углерода
- 2) нерастворим в воде
- 3) атомы углерода в молекуле соединены тройной связью
- 4) вступает в реакцию присоединения с водородом
- 5) сгорает с образованием углекислого газа и воды

**В 6.** Установите соответствие между формулой вещества и классом (группой) органических соединений, к которому(-ой) оно принадлежит.

<u>НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА</u>	<u>Класс органических соединений</u>
А) $\text{CH}_2=\text{CH}_2$	1) алканы
Б) $\text{C}_6\text{H}_6$	2) алкены
В) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$	3) алкадиены
Г) $\text{CH}_2=\text{CH-CH}=\text{CH}_2$	4) аминокислоты
	5) ароматические углеводороды
	6) спирты

**В 7.** Установите соответствие между названием вещества и областью его применения

<u>НАЗВАНИЕ ВЕЩЕСТВА</u>	<u>ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ</u>
А) пропан	1) приготовление клейстера, киселя
Б) уксусная кислота	2) дезинфицирующее средство
В) бензол	3) топливо
Г) крахмал	4) неполярный растворитель
	5) консервант

### Критерии оценки

Максимальный балл за выполнение всех заданий равен **21**.

Верное выполнение каждого из заданий **части А1 – 7** оценивается 1 баллом.

Верное выполнение задания **части В** максимально оценивается 2 баллами. Если в ответе на эти задания допущена только одна ошибка, то задание считается выполненным частично и оценивается 1 баллом.

Полученные учащимися баллы за выполнение всех заданий суммируются. Итоговая оценка определяется по 5-бальной шкале (см. таблицу 1).

Таблица 1

*Шкала перевода первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Процент выполнения	0-49%	50-69%	70-84%	85-100%
Количество	1 – 9	10 – 14	15 – 18	19 – 21

## 11 класс. Контрольная работа.

### ЧАСТЬ А

**A1.** Электронную конфигурацию  $ns^2np^6$  в основном состоянии имеет атом

1. Mg    2. Ne    3. K    4. B

**A2.** Электронная конфигурация  $1s^22s^22p^63s^23p^1$  соответствует атому

1. кремния    2. алюминия    3. углерода    4. Бора

**A3.** Вещества только с ионной связью приведены в ряду:

- 1)  $F_2$ ,  $CCl_4$ , KCl                      3)  $SO_2$ ,  $P_4$ ,  $CaF_2$   
2) NaBr,  $Na_2O$ , KI                      4)  $H_2S$ ,  $Br_2$ ,  $K_2S$

**A4.** Наибольшую степень окисления марганец имеет в соединении

- 1)  $MnSO_4$     2)  $MnO_2$     3)  $K_2MnO_4$     4)  $Mn_2O_3$

**A5.** Кристаллическая решетка графита

- 1) ионная                                      3) атомная  
2) молекулярная                              4) металлическая

**A6.** Только кислотные оксиды расположены в ряду:

- 1)  $CO_2$ ,  $Mn_2O_7$ ,  $SO_3$                       3) CrO,  $SO_2$ , CaO  
2)  $Na_2O$ ,  $SiO_2$ ,  $Cr_2O_3$                       4) CuO,  $Al_2O_3$ , FeO

**A7.** Какой из металлов не вытесняет водород из разбавленной серной кислоты?

- 1) железо    2) хром    3) медь    4) цинк

**A8.** Наибольшую относительную атомную массу имеет:

- 1) углерод; 2) сера; 3) кремний; 4) кальций.

**A9.** Массовая доля S в соединении  $SO_3$  равна:

- 1) 60%; 2) 50%; 3) 40%; 4) 30%.

**A10.** Практически необратимо протекает реакция ионного обмена между растворами:

- 1) хлорида калия и нитрата меди(II);                      2) серной кислоты и хлорида бария;  
3) сульфата натрия и гидроксида калия;                      4) нитрата натрия и хлорида железа(III).

### ЧАСТЬ В

**B1.** Учитель для урока химии составил картотеку примеров физических и химических явлений. Однако лаборант нечаянно рассыпал карточки. Помогите ему навести порядок в картотеке.

Физические явления	Примеры на карточках	Химические явления
	Зарядка аккумулятора телефона	
	Горение электрической лампочки	
	Распространение запаха бензина	
	Брожение виноградного сока	
	Изменения плотности воды при добавлении соли	
	Появление известкового налёта на кране	
	Появление ржавчины на трубе	
	Горение свечей на торте	
	Позеленение медного самовара	
	Образование йогурта из молока и закваски	
	Высыхание сена под солнцем	
	Заквашивание капусты	

**В2.** Установите соответствие между реагирующими веществами и продуктами их взаимодействия.

РЕАГИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА	ПРОДУКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
А) $\text{Fe} + \text{Cl}_2 \rightarrow$	1) $\text{FeSO}_4 + \text{H}_2$
Б) $\text{Fe} + \text{HCl} \rightarrow$	2) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{H}_2$
В) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (разбавл.) $\rightarrow$	3) $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3 + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
Г) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (конц.) $\xrightarrow{t^\circ}$	4) $\text{FeCl}_2 + \text{H}_2$
	5) $\text{FeCl}_3 + \text{H}_2$
	6) $\text{FeCl}_3$

**В3.** Дайте характеристику химическим элементам – по ПСХЭ:

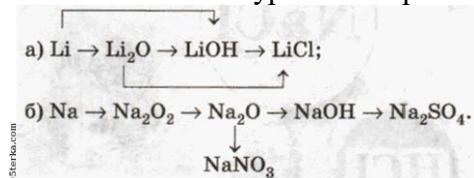
железо (Fe)	алюминий (Al)
порядковый номер –	порядковый номер –
группа -	группа -
период –	период –
атомная масса –	атомная масса –
электроны –	электроны –
протоны –	протоны –
нейтроны -	нейтроны -

**В4.** Написать формулы оксидов – Ca и Fe, гидроксидов - Ca и Fe.

**В5.** Даны формулы, выберите и напишите их название:

CaO –	-сульфат магния
Ca(OH) <sub>2</sub> –	- карбонат кальция
CaCO <sub>3</sub> –	- гашеная известь
MgCO <sub>3</sub> –	- сульфат кальция
CaSO <sub>4</sub> -	- негашеная известь
MgSO <sub>4</sub> -	- карбонат магния

**Часть С.** Решить уравнения реакции:



### Критерии оценки.

Максимальный балл за выполнение всех заданий равен **25**.

Верное выполнение каждого из заданий **части А1 – 10** оценивается 1 баллом.

Верное выполнение задания **части В** максимально оценивается 2 баллами. Если в ответе на эти задания допущена только одна ошибка, то задание считается выполненным частично и оценивается 1 баллом.

Оценивание каждого из заданий высокого уровня сложности осуществляется на основе поэлементного анализа ответов учащихся. Каждый верно выполненный элемент ответа оценивается 0,5 баллом. Максимальный балл за решение **части С 1** составляет 5 баллов

Полученные учащимися баллы за выполнение всех заданий суммируются. Итоговая оценка определяется по 5-бальной шкале (см. таблицу 1).

Таблица 1

*Шкала перевода первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»

Процент выполнения	0-49%	50-69%	70-84%	85-100%
Количество	1 – 12	13 – 17	18 – 21	22 – 25

## ФИЗИКА.

### 10 класс. Тест.

#### Часть 1

A1. Какое тело из перечисленных ниже оставляет видимую траекторию?

- 1) Камень, падающий в горах
- 2) мяч во время игры
- 3) Лыжник, прокладывающий новую трассу
- 4) Легкоатлет, совершивший прыжок в высоту

A2. Во время подъема в гору скорость велосипедиста, движущегося прямолинейно и равномерно, изменилась за 8 с от 5 м/с до 3 м/с. При этом ускорение было равно

- 1)  $-0,25 \text{ м/с}^2$
- 2)  $0,25 \text{ м/с}^2$
- 3)  $-0,9 \text{ м/с}^2$
- 4)  $0,9 \text{ м/с}^2$

A3. Точка движется с постоянной по модулю скоростью по окружности радиусом R. Как изменится центростремительное ускорение точки, если ее скорость увеличится вдвое, а радиус окружности вдвое уменьшить?

- 1) Уменьшится в 2 раза
- 2) 2) увеличится в 4 раза
- 3) 3).увеличится в 2 раза
- 4) 4) увеличится в 8 раз

A4. Какое ускорение приобретает тело массой 5 кг под действием силы 20 Н?

- 1)  $0,25 \text{ м/с}^2$
- 2) 2)  $4 \text{ м/с}^2$
- 3) 3)  $2,5 \text{ м/с}^2$
- 4) 4)  $50 \text{ м/с}^2$

A5. Человек вез двух одинаковых детей на санках по горизонтальной дороге. Затем с санок встал один ребенок. Как при этом изменилась сила трения?

- 1) не изменилась
- 2) увеличилась в 2 раза
- 3) уменьшилась в 2 раза
- 4) уменьшилась в 4 раза.

A6. Воздух в комнате состоит из смеси газов. Какой из физических параметров этих газов обязательно одинаков при тепловом равновесии?

- 1) давление
- 2) 2) температура
- 3) 3) конденсация
- 4) 4) плотность

A7. Какое из приведенных ниже выражений соответствует формуле количества вещества?

- 1)  $M / N_a$
- 2)  $M / m_0$
- 3)  $N / N_a$
- 4)  $V N_a$

A8. Как изменится давление идеального газа, если в данном объеме скорость каждой молекулы уменьшить в 2 раза, а концентрацию оставить неизменной?

- 1) увеличится в 4 раза
- 2) увеличится в два раза

3) не изменится

4) уменьшится в 4 раза

A9. Газ совершил работу 400 Дж и при этом его внутренняя энергия уменьшилась на 100 Дж. В этом процессе газ

1). Получил количество теплоты 500 Дж.

2). Получил количество теплоты 300 Дж

3) Отдал количество теплоты 500 Дж

4) Отдал количество теплоты 300 Дж

A10. Два точечных заряда притягиваются друг к другу только в том случае, если заряды

1) одинаковы по знаку и модулю

2) одинаковы по знаку и различны по модулю

3) различны по знаку и любые по модулю

4) различны по знаку, но обязательно одинаковы по модулю.

A11. Напряжение на концах резистора 60 В, сила тока равна 3 А. Чему равно сопротивление резистора?

1) 0,04 Ом

2) 0,05 Ом

3) 20 Ом

4) 180 Ом

### Часть 2

B1. Во время работы электроплитки укоротили спираль. Как изменились при этом сопротивление спирали, сила тока и мощность электроплитки? Напряжение остается неизменным.

**Физическая величина**

**Изменение величины**

A. Сопротивление

1) увеличивается

Б. Сила тока

2) уменьшается

В. Выделяющаяся мощность

3) не изменяется

А	Б	В

B2. Поставьте в соответствие физическую величину и единицу ее измерения в СИ.

**Физическая величина**

**Единица величины**

A. скорость

1) м/с<sup>2</sup>

Б. путь

2) кг м/с

В. Импульс

3) кг м/с<sup>2</sup>

Г. Ускорение

4) м/с

5) м

C1. В баллоне емкостью 100 л находится 2 г сжатого кислорода при температуре 47<sup>0</sup> С. Найти давление кислорода, если молярная масса равна 32 10<sup>-3</sup> кг/моль.

### Критерий оценки.

За каждое правильно выполненное задание части А начисляется 1 балл. За каждое правильно выполненное задание части В – 2 балла, если верно указаны все элементы ответа, в 1 балл, если правильно указан хотя бы один элемент ответа, и в 0 баллов, если ответ не верен.

90 - 100% выполненной работы – «5»;

71 – 89% выполненной работы – «4»;

50 – 70% выполненной работы - «3».

### 11 класс. Тест.

#### Часть А (1 б.)

1. Какие частицы являются носителями тока в металлах?



- а) электроны
- б) электроны и ионы
- в) ионы
- г) электроны и дырки.

2. Источник тока с ЭДС 2 В и внутренним сопротивлением 3 Ом замкнут на нагрузочное сопротивление 6 Ом. Ток какой силы течёт через источник?

- а) 0,22 А
- б) 0,67 А
- в) 0,33 А
- г) 0,17 А

3. Проводник с током 10 А длиной 2 м находится в однородном магнитном поле с индукцией 0,5 Тл, причём направление тока составляет с направлением магнитного поля угол 30°. Чему равна сила со стороны магнитного поля, действующая на проводник?

- а) 0 Н
- б) 5 Н
- в) 10 Н
- г) 8,7 Н

4. Для уменьшения потерь в линии электропередачи при передаче той же мощности в нагрузку можно

- а) увеличить сопротивление проводов линии
- б) увеличить напряжение генератора
- в) увеличить ток генератора
- г) перейти от передачи переменного тока к передаче постоянного тока

5. Близорукость корректируется

- а) собирающей линзой
- б) рассеивающей линзой
- в) призмой
- г) плоскопараллельной пластиной

6. Интерференция света — это

- а) отклонение от прямолинейности в распространении световых волн
- б) зависимость показателя преломления от вещества
- в) перераспределение энергии волн в пространстве при наложении волн друг на друга
- г) исчезновение преломлённых лучей

## Часть 2

1. (2 б.) Установите соответствие между свойствами света и примерами их проявления. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

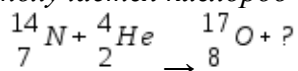
### Физические свойства

- А) корпускулярные
- В) волновые

### Примеры проявления

- 1) фотоэффект
- 2) интерференция
- 3) петля гистерезиса
- 4) односторонняя проводимость

2. (2 б.) В результате реакции, возникающей после бомбардировки азота  $\alpha$ -частицами, получается кислород и ...



3. (2 б.) Определите энергию связи ядра радия  ${}_{88}^{226}\text{Ra}$ . Масса ядра радия 226,02435 а.е.м.

4. (3 б.) Определите увеличение, даваемое линзой, фокусное расстояние которого равно 0,13 м, если предмет стоит от неё на 15 см.

Максимальный балл – 15. Часть 1-6 б. Часть 2 – 9 б.

Критерии оценки 0 – 7 б. «2»;

8 – 10 б. «3»;

11 – 13 б. «4»;

14 - 15 б. «5».

## ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС ГЕОГРАФИИ

### 10 класс. Проверочная работа.

1. Какое из перечисленных государств является самым большим по площади?

а). Индия; б). США; в). Россия; г). Китай; д). Бразилия.

2. Какие из перечисленных государств не входят в «большую восьмёрку»?

а). Германия; б). Канада; в). Япония; г). США; д). Швейцария; е). Франция; ж). Австрия; з). Италия.

3. Экономически развивающиеся страны часто называют:

а). «вторым миром»; б). «третьим миром»; в). «четвертым миром»; г). «пятым миром».

4. Как называется форма правления, при которой реальная законодательная власть принадлежит парламенту, а исполнительная правительству, но при этом есть королева?

а). Республика; б). Абсолютная монархия; в). Конституционная монархия.

5. Как называется часть земной природы, с которой человечество непосредственно взаимодействует в своей жизни и производственной деятельности на данном этапе развития?

а). Географическая среда; б). Географическая оболочка; в). Природная среда; г). Окружающая среда.

6. На какую часть мирового земельного фонда приходится самая большая часть?

а). Обрабатываемые земли; б). Луга и пастбища; в). Леса и кустарники; г). Малопродуктивные и непродуктивные земли.

7. Наука о населении называется

а). Картография; б). Демография; в). Социология; г). Геоморфология.

8. Для какого государства характерны высокие показатели рождаемости и естественного прироста населения?

а). Уругвай; б). Финляндия; в). Япония; г). Индонезия.

9. Демографическая политика это:

а). Регулирование структуры населения; б). Регулирование национального состава населения;

в). То же самое что и естественный прирост; г). Регулирование естественных движений населения.

10. Какого государства, из перечисленных, нет в пределах «южного лесного пояса»?

а). Кения; б). Бразилия; в). Эстония; г). Бангладеш; д). Перу.

11. Дайте определение: Унитарное государство

---

12. В каком из перечисленных государств мужское население преобладает над женским?

а). Франция; б). США; в). Иран.

13. Какое из перечисленных государств относится к высокоурбанизированному?

а). Алжир; б). Ангола; в). Судан; г). Нигерия.

14. Какое государство описано: это государство находится в северной Европе. Входит в состав «Большой семерки». Его называют «Туманным Альбионом». Плотность населения довольно высокая и население размещено по территории государства равномерно. В этом государстве есть королева, но законодательная власть принадлежит парламенту, а исполнительная правительству. Это государство имеет общую сухопутную границу только с одним соседом. У этого государства до сих пор большое количество колоний. Одна из крупнейших рек Темза. Что это за государство \_\_\_\_\_

**15. Какое государство описано:** это государство находится на востоке Азии. Входит в состав «Большой восьмёрки». Это страна – архипелаг расположена на четырех крупных и почти на 4 тыс. мелких островов. Природные ресурсы чрезвычайно скудны. Сами жители называют своё государство: «Страна восходящего Солнца».

Что это за государство \_\_\_\_\_

16.. Государство	Форма правления
1. Россия	А. Республика
2. Япония	В. Конституционная монархия
3. Саудовская Аравия	С. Абсолютная монархия
4. Великобритания	
5. Франция	
1 _____, 2 _____, 3 _____, 4 _____, 5 _____	

**17. Определи, к какому пути развития техники и технологии в эпоху НТР относятся указанные изобретения и решения.**

А) Эволюционный путь

Б) Революционный путь

1. Конструкционные материалы с заранее заданными свойствами. 2) Лазерная обработка металлов.

3. Оптико-волоконная связь. 4) Сверхглубокое бурение нефтяных скважин.

5) Сверхскоростные железнодорожные составы. 6) Супертанкеры большой грузоподъемности.

7. Электронные микропроцессоры.

**11 класс. Проверочная работа.**

**1. Какое из перечисленных государств является лидером по численности населения?**

а). Индия; б). США; в). Россия; г). Китай; д). Бразилия.

**2. Новые индустриальные страны часто называют:**

а). «Азиатскими львами»; б). «Европейскими львами»; в). «Азиатскими тиграми»; г). Европейскими тиграми».

3. Как называется форма правления, при которой реальная законодательная власть принадлежит парламенту, а исполнительная правительству?

а). Республика; б). Абсолютная монархия; в). Конституционная монархия.

4. Соотношение между величиной природных ресурсов и размерами их использования называется:

а). Ресурсодостаточностью; б). Ресурсообеспеченностью; в). Ресурсными запасами.

5. Наиболее обеспеченной ресурсами полного речного стока является:

а). Южная Америка; б). Северная Америка; в). Африка; г). Европа.

**6. Совокупность процессов рождаемости, смертности и естественного прироста называется**

а). Миграции; б). Структура населения; в). Воспроизводство населения; г). Демографическая политика.

**7. В какой из перечисленных стран введены ограничения рождаемости**

а). Германия б). США; в). Китай; г). Россия.

**8. Перечислите основные виды нетрадиционных источников энергии:** \_\_\_\_\_

9. Где находится «медный пояс»?

а). В Африке; б). В Азии; в). В Европе; г). В северной Америке; д). В Антарктиде.

10. Какого государства, из перечисленных, нет в пределах «северного лесного пояса»?

а). Швеция; б). Финляндия; в). Канада; г). Эквадор; д). Россия.

## 11. Дайте определение: Федеративное государство

12. Какое из перечисленных государств имеет наибольшую обеспеченность ресурсами полного речного стока?

а). Египет; б). Канада; в). Республика Конго; г). Новая Зеландия.

13. Какое из перечисленных государств относится к слабоурбанизированному?

а). Эфиопия; б). Мексика; в). Украина; г). США.

14. Какое государство описано: это государство находится в центральной Европе. Входит в состав «Большой восьмёрки». Его столицу называют «городом цветов, духов и художников». В этом государстве республиканская форма правления. Это государство имеет общую сухопутную границу только с большим количеством соседей. Электроэнергетика базируется преимущественно на АЭС. Что это за государство \_\_\_\_\_

15. Какое государство описано: это государство находится в восточной и центральной Азии.. Это государство бесспорный лидер по добыче угля и поголовью свиней. За последние несколько десятилетий, это государство добилось очень больших успехов в развитии экономики и промышленности. Правительство этого государства ведет активную политику, нацеленную на уменьшение рождаемости. Сами жители называют своё государство: «Поднебесной империей», хотя императора нет. Что это за государство \_\_\_\_\_

### 16. Государство

1. ФРГ
2. Бельгия
3. Оман
4. Нидерланды
5. Болгария

1 \_\_\_\_\_, 2 \_\_\_\_\_, 3 \_\_\_\_\_, 4 \_\_\_\_\_, 5 \_\_\_\_\_

### 17. Форма правления

- A. Республика
- B. Конституционная монархия
- C. Абсолютная монархия

17. Отрасль международной специализации – это отрасль, которая...

Примеры:

- A) Россия экспортирует газ, нефть, лес, оружие.
- B) Канада ...
- V) Франция...
- Г) Индия...
- Д) Япония

## ОБЖ

### 10 класс. Проверочная работа.

1. Назовите основную цель вынужденного автономного пребывания человека в природе?

- a) Отработка навыков поведения в природных условиях;
- б) Вернуться к привычным условиям существования;
- в) Совершенствовать свое духовное и физическое здоровье.

2. Как называется угол, отсчитанный по ходу движения часовой стрелки между направлениями на север и на ориентир?

- a) Ориентир; б) Маршрут; в) Азимут.

3. Как называется Закон, который предусматривает ответственность за участие в террористической деятельности?

- a) УК РФ; б) Конституция РФ; в) Конвенция о правах.

4. Кто такие несовершеннолетние, согласно УК РФ?

- a) Лица, которым ко времени совершения преступления исполнилось 14 лет;
- б) Лица, которым ко времени совершения преступления исполнилось 14, но не исполнилось 18 лет;
- в) Лица, которым ко времени совершения преступления не исполнилось 18 лет;

5. Какие виды наказаний могут назначаться несовершеннолетним, согласно ст.88 УК РФ?
- Штраф при наличии заработка, арест, исправительные работы;
  - Пожизненное лишение свободы;
  - Штраф при наличии заработка, заключение в специальных учреждениях.
6. Как называется обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии опасного природного явления, стихийного природного явления, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности.
- Авария;
  - Катастрофа;
  - Чрезвычайная ситуация.
7. Какова основная цель создания Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайной ситуации (РСЧС)?
- Объединение усилий органов гос. управления всех уровней, подчиненных им сил и средств для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
  - Направление усилий органов гос. управления всех уровней, подчиненных им сил и средств;
  - Развитие методов и приемов органов гос. управления.
8. Как называется закон РФ, в котором закреплена правовая основа обеспечения безопасности личности, общества и государства?
- ФЗ «О гражданской обороне»;
  - ФЗ «Об обороне»;
  - ФЗ «О безопасности»;
9. Как называется система мероприятий по подготовке к защите населения, материальных и культурных ценностей на территории РФ от опасностей, возникающих при ведении военных действий, а также при возникновении ЧС природного и техногенного характера?
- Обязанности государства;
  - Система профилактических мероприятий;
  - Гражданская оборона;
10. Что относится к химическому оружию?
- Шариковые и фугасные авиабомбы;
  - Зарин, фосген, адамсит, синильная кислота;
  - ВИ – ИКС, мины, фугасы, СИ- Эс.
11. Какой сигнал оповещает население о ЧС?
- Рассылание памяток с правилами поведения;
  - Сигнал «Внимание всем!» с использованием сетей проводного, радио и телевизионного вещания;
  - «Сарафанное радио».
12. На какие виды подразделяются защитные сооружения гражданской обороны в зависимости от защитных свойств?
- Убежища, ПРУ, щели;
  - ПРУ, подвалы, укрытия;
  - Заглубленные сооружения; укрытия, горные выработки.
13. Какие СИЗ предназначены для защиты органов дыхания?
- Защитный комбинезон, респиратор;
  - Противопыльные тканевые маски; плащи, накидки из прорезиненной ткани;
  - Фильтрующие противогазы; ватно-марлевые повязки.
14. Как называются работы в зоне чрезвычайных ситуаций, которые проводятся с целью поиска и удаления людей за пределы зон действия опасных и вредных для жизни и здоровья факторов, оказания неотложной медицинской помощи пострадавшим и эвакуации их в лечебные учреждения, где для спасенных создаются необходимые условия?
- Медицинские работы;
  - Аварийно-спасательные работы;
  - Неотложные работы.
15. Кто возглавляет гражданскую оборону общеобразовательного учреждения?
- Директор школы;
  - Учитель, назначенный директором специальным приказом;
  - Завуч по ВР.
16. Как называется широкое распространение болезни животных в районе или в стране?
- Эпидемия;
  - Пандемия;
  - Эпизоотия.
17. На каком этапе развития инфекционной болезни устанавливают окончательный диагноз?
- Начальный этап;
  - Инкубационный период;
  - Период разгара болезни.

18. Как называется активное наблюдение за своим состоянием?  
 а) Утомление; б) Самочувствие; в) Самоконтроль.
19. Как называется состояние временного снижения работоспособности человека?  
 а) Утомление; б) Ослабление иммунитета; в) Биологические ритмы.
20. Что такое курение?  
 а) Это внутриклеточный яд, разрушающе действующий на все системы и органы человека;  
 б) Это привычка вдыхать дым тлеющего табака;  
 в) Это пристрастие к наркотическим веществам.
21. Кто положил начало формированию служилого дворянства?  
 а) Иван III; б) Иван IV; в) Петр I.
22. Кем было организовано Централизованное управление армией?  
 а) Иваном III; б) Иваном IV; в) Иваном Великим.
23. В 1701 году Петром I в регулярные полки драгун было реорганизовано...  
 а) стрелецкое войско; б) поместное войско; в) пехота.
24. Выберите реформу, которую не проводил Петр I.  
 а) замена кадетских корпусов военными гимназиями;  
 б) учреждение должности главнокомандующего;  
 в) формирование однотипной организации и вооружения в пехоте, коннице и артиллерии.
25. Военные реформы каких годов проводил Д. А. Милютин?  
 а) 1905-1912-ых гг.; б) 1908-1912 -ых гг.; в) 1860-1870-ых гг.
26. В 1917 г. не были отменены... ?  
 а) воинские чины; б) воинские звания; в) солдатские комитеты.
27. Какая армия формировалась по принципу добровольности и рекомендаций?  
 а) Красная Армия; б) ВС РФ; в) Стрелецкое войско.
28. Что не включали ВС периода Отечественной войны?  
 а) роты; б) дивизии; в) штаты.
29. Кто в соответствии с Конституцией является верховным главнокомандующим ВС РФ?  
 а) министр обороны; б) Президент Российской Федерации;  
 в) председатель Федерального собрания.
30. Что составляет главную ударную силу Сухопутных войск?  
 а) танковые войска; б) мотострелковые войска; в) артиллерия.

### **11 класс. Проверочная работа.**

1. Какие функции выполняет кожа человека?

- А) Оберегает организм от механических и химических повреждений, от проникновения во внутреннюю среду патогенных микроорганизмов, регулирует температуру тела, дает возможность осязать предметы, чувствовать боль, тепло, холод;  
 Б) Защищает внутренние органы от воздействия солнечной радиации, регулирует обмен веществ в организме, дает возможность вредным веществам, скапливающимся в организме, выходить через поры наружу;  
 В) Оберегает организм от физических воздействий среды обитания, регулирует давление и температуру внутри тела человека в зависимости от параметров среды обитания, создает барьер для проникновения в организм инфекций и болезнетворных бактерий.

2. Из предложенных выберите ответ, который объясняет, почему волосы можно безболезненно подстригать:

- А) При стрижке не затрагиваются луковицы волос;  
 Б) Клетки волос содержат пигмент, защищающий волосы, тем более при стрижке;  
 В) Волосы лишены нервных окончаний.

3. Одними из лучших для изготовления одежды являются:

- А) Хлопчатобумажные ткани;  
 Б) Полимерные волокна;

В) Прорезиненные ткани.

4. К болезням, передаваемым половым путем, относятся:

- А) Сифилис, гонорея, трихомониаз, хламидиоз, генитальный герпес;
- Б) Вирусный гепатит, чесотка, дизентерия, туляремия, сибирская язва;
- В) Токсикоинфекции, корь, натуральная оспа, столбняк, бешенство.

5. СПИД практически всегда передается:

- А) Через пищу, пищевые продукты, предметы домашнего обихода и кровососущих насекомых;
- Б) При половом контакте с инфицированным человеком, через недостаточно простерилизованные медицинские инструменты, при переливании инфицированной крови;
- В) При поцелуях, рукопожатиях, объятиях, при пользовании общественным туалетом, бассейном, душем.

6. При ослаблении деятельности сердечной мышцы или нарушении сердечного ритма может возникнуть:

- А) Инсульт;
- Б) Острая сердечная недостаточность;
- В) Остановка сердца.

7. Причинами инсульта могут быть:

- А) Мозговое кровотечение, блокирование кровеносного сосуда сгустком крови;
- Б) Пороки сердца, инфаркт миокарда, сильное переутомление;
- В) Обширные внутренние кровотечения, повреждения головного и спинного мозга.

8. Кровотечение - это:

- А) Быстрое выделение крови из органов;
- Б) Истечение крови из кровеносных сосудов при нарушении целостности их стенок;
- В) Выход крови наружу из поврежденных органов.

9. Из приведенных примеров выберите характеризующие венозные кровотечения:

- А) Кровь алого цвета вытекает из раны пульсирующей струей;
- Б) Кровь сочится по всей поверхности раны и ее трудно остановить;
- В) Кровь имеет темный цвет, не пульсирует, вытекает из раны спокойно, непрерывно.

10. Проводить искусственную вентиляцию легких необходимо при отсутствии у пострадавшего:

- А) Сердцебиения и дыхания или когда сохранено сердцебиение и самостоятельное дыхание с частотой дыхательных движений до 10 в минуту;
- Б) Координации и речи при непрерывном кашле, приводящем к сбою дыхания;
- В) Сердцебиения, но сохранении самостоятельного дыхания с частотой дыхательных движений более 10 в минуту.

11. Под воинской обязанностью понимается:

- А) Установленный законом почетный долг граждан с оружием в руках защищать свое Отечество, нести службу в рядах Вооруженных Сил, проходить вневоинскую подготовку и выполнять другие, связанные с обороной страны обязанности;
- Б) Прохождение военной службы в мирное и военное время, самостоятельная подготовка допризывников к службе в Вооруженных Силах;
- В) Долг граждан - нести службу в Вооруженных Силах только в период военного положения и в военное время.

12. Граждане Российской Федерации проходят военную службу:

- А) Только в добровольном порядке (по контракту);
- Б) По призыву и в добровольном порядке (по контракту);
- В) Только по призыву - по достижении определенного возраста.

13. В соответствии с федеральным законом «О воинской обязанности и военной службе» первоначальная постановка на учет осуществляется:

- А) С 1 января по 31 марта в год достижения гражданами возраста 16 лет;
- Б) С 1 января по 31 марта в год достижения гражданами возраста 17 лет;

В) С 1 января по 31 декабря в год достижения гражданами возраста 17 лет.

14. Гражданин при первоначальной постановке на воинский учет подлежит медицинскому освидетельствованию врачами-специалистами:

- А) Невропатологом, психиатром, окулистом, отоларингологом, стоматологом, а в случае необходимости — врачами других специальностей;
- Б) Терапевтом, физиотерапевтом, травматологом, психиатром, окулистом, эндокринологом и другими;
- В) Хирургом, терапевтом, кардиологом, физиотерапевтом, пульмонологом, стоматологом, окулистом и другими.

15. Заключение по результатам освидетельствования категории «Б» означает:

- А) Годен к военной службе с незначительными ограничениями;
- Б) Временно не годен к военной службе;
- В) Ограниченно годен к военной службе.

16. Заключение по результатам освидетельствования категории «Г» означает:

- А) Годен к военной службе с незначительными ограничениями;
- Б) Временно не годен к военной службе;
- В) Не годен к военной службе.

17. Запас Вооруженных Сил РФ предназначен:

- А) Для создания резерва военных специалистов;
- Б) Для развертывания армии при мобилизации и ее пополнения во время войны;
- В) Для развертывания в военное время народного ополчения, обученного военным специалистом.

18. В каких случаях гражданин РФ имеет право на замену военной службы альтернативной гражданской?

- А) Если его убеждениям или вероисповеданию противоречит несение военной службы;
- Б) Если его семья или ближайшие родственники ходатайствуют перед военным комиссариатом о замене военной службы на альтернативную;
- В) Если его возраст на момент призыва 25 лет и более.

19. К общевоинским уставам ВС РФ относятся:

- А) Устав внутренней службы ВС РФ, Устав гарнизонной и караульной служб ВС РФ, Дисциплинарный устав ВС РФ, Строевой устав ВС РФ;
- Б) Устав внутренней и гарнизонной служб ВС РФ, Устав караульной службы ВС РФ, Устав корабельной службы, Строевой устав ВС РФ, Дисциплинарный устав ВС РФ;
- В) Устав внутренней службы ВС РФ, Устав гарнизонной службы ВС РФ, Дисциплинарный устав ВС РФ, Строевой устав ВС РФ.

20. Какой устав определяет предназначение, порядок организации и несения гарнизонной и караульной служб, права и обязанности должностных лиц гарнизона и военнослужащих, несущих эти службы, а также регламентирует проведение гарнизонных мероприятий с участием войск?

- А) Строевой устав ВС РФ;
- Б) Устав внутренней службы ВС РФ.
- В) Устав гарнизонной и караульной служб ВС РФ;

21. Какой устав определяет: строевые приемы и движения без оружия и с оружием; строи подразделений и воинских частей в пешем порядке и на машинах; порядок выполнения воинского приветствия, проведения строевого смотра; положение Боевого Знамени в строю воинской части, порядок его выноса; обязанности военнослужащих перед построением и в строю и требования к их строевой подготовке, а также способы передвижения военнослужащих на поле боя и порядок действий при внезапном нападении противника?

- А) Строевой устав ВС РФ;
- Б) Устав гарнизонной и караульной служб ВС РФ;
- В) Дисциплинарный устав ВС РФ.



22. Каким правовым актом утвержден текст военной присяги?
- Уставом внутренней службы ВС РФ;
  - Указом Президента РФ «О создании Вооруженных Сил Российской Федерации».
  - Федеральным законом РФ «О воинской обязанности и военной службе»;
23. Какую ответственность несут военнослужащие за проступки, связанные с нарушением воинской дисциплины, норм морали и воинской чести?
- Уголовную;
  - Административную.
  - Дисциплинарную;
24. Вид ответственности военнослужащих - установленная государством обязанность возмещения в денежной форме причиненного ими материального ущерба - это понятие:
- Дисциплинарной ответственности;
  - Административной ответственности военнослужащего.
  - Материальной ответственности;
25. Военнослужащие подлежат уголовной ответственности за совершение:
- Как дисциплинарных, так и административных правонарушений;
  - Только преступлений против военной службы.
  - Преступлений общеуголовных и против военной службы;

### **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА.**

#### **10 класс. Итоговый зачет по нормативам.**

*Бег 30 метров. Мальчики 5.6 сек – 4.8 сек, девочки 5.9 сек – 5.0 сек (минимальный результат у мальчиков 5.6, у девочек 5.9 секунд)*

*Челночный бег 3 \* 10 метров. Мальчики 9.0 сек – 7.9 сек, девочки 9.5 сек – 8.4 сек (минимальный результат у мальчиков 9.0, у девочек 9.5 секунд)*

*Прыжок в длину с места. Мальчики 175 см – 220 и выше. Девочки 165 см – 205 и выше, (минимальный результат у мальчиков 175, у девочек 165 сантиметров).*

*ЗАЧЕТ – выставляется при выполнении норматива.*

#### **11 класс. Итоговый зачет по нормативам.**

*Бег 30 метров. Мальчики 5.4 сек – 4.8 сек, Девочки 5.9 сек – 5.0 сек (минимальный результат у мальчиков 5.4, у девочек 5.9 секунд)*

*Челночный бег 3 \* 10 метров. Мальчики 8.9 сек – 7.9 сек, Девочки 9.5 сек – 8.4 сек (минимальный результат у мальчиков 8.9, у девочек 9.5 секунд)*

*Прыжок в длину с места. Мальчики 175 см – 220 и выше. Девочки 165 см – 205 и выше, (минимальный результат у мальчиков 175, у девочек 165 сантиметров).*

*ЗАЧЕТ – выставляется при выполнении норматива.*

#### **10-11 классы. Тест.**

- Длина стандартной беговой дорожки:
  - 400м.
  - 330м.
  - 100м.
  - 500
- При беге на короткие дистанции, участник дисквалифицируется:
  - по желанию главного судьи;
  - фальш старт;
  - пересечение беговой дорожки;
- В каком году спортсмены России впервые участвовали в Олимпийских играх?
  - 1900г.
  - 1908г.
  - 1924г.
  - 1952г.
- Какую награду получал победитель на олимпийских играх в Древней Греции?
  - Венок из ветвей оливкового дерева.
  - Звание почетного гражданина.
  - Медаль и кубок.
  - Денежное вознаграждение.
- В баскетболе запрещены:

- а) игра руками; б) игра ногами в) игра под кольцом;  
г) броски в кольцо.
6. Пионербол – подводящая игра:  
а) к баскетболу; б) к волейболу; в) к настольному теннису;
7. Размеры волейбольной площадки составляют:  
а) 6х9 м; б) 9х12 м; в) 8х16 м; г) 9х18 м.
8. Как называется линия, которую бегун пересекает при окончании дистанции:  
а) боковая; б) лицевая; в) разметка; г) финиш.
9. Какое физическое качество развивает б — минутный бег:  
а) гибкость; б) силу; в) выносливость; г) ловкость.
10. Недостаток витаминов в организме человека называется:  
а) авитаминоз;  
б) гиповитаминоз;  
в) гипервитаминоз;  
г) бактериоз.

### **Критерии оценки.**

Зачет ставится, если 8-10 правильных ответов.

### **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 МОУ «СОШ №75». Порядок проведения ГИА, в том числе, в форме единого государственного экзамена, устанавливается Приказом Министерства просвещения 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 государственный выпускной экзамен – ГВЭ).

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности, получившим «зачет» по итоговому сочинению (изложению) и в полном объеме выполнивший учебный план по соответствующим образовательным программам.

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 планируемых результатов 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.

Основной процедурой итоговой оценки достижения метапредметных результатов МОУ «СОШ №75» является защита индивидуального проекта.

Защита проекта осуществляется в процессе специально организованной деятельности комиссии МОУ «СОШ №75» или на школьной учебно-практической конференции. Результаты

выполнения проекта оцениваются по итогам рассмотрения комиссией представленного продукта, паспорта проекта, презентации обучающегося и отзыва руководителя.

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

## **II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ**

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

Уровень среднего общего образования – самоценный, принципиально новый этап в жизни обучающихся, на котором расширяется сфера его взаимодействия с окружающим миром, изменяется социальный статус, возрастает потребность в самовыражении, самосознании и самоопределении.

Получение среднего общего образования, с одной стороны, является логическим продолжением обучения на уровне основного общего образования, с другой стороны, предполагает завершение общего образования, переход к профильному обучению, профессиональной ориентации и профессиональному образованию.

В данном разделе основной образовательной программы среднего общего образования МОУ «СОШ №75» представлены программа развития универсальных учебных действий, программы отдельных учебных предметов, курсов, программы внеурочной деятельности, программа воспитания и социализации, программа коррекционной работы.

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

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

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

Требования включают:

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

Программа направлена на:

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

Программа обеспечивает:

- развитие у обучающихся способности к самопознанию, саморазвитию и самоопределению; формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений;
- формирование умений самостоятельного планирования и осуществления учебной

деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построения индивидуального образовательного маршрута;

- решение задач общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся;

- повышение эффективности усвоения обучающимися знаний и учебных действий, формирование научного типа мышления, компетентностей в предметных областях, учебно-исследовательской, проектной, социальной деятельности;

- создание условий для интеграции урочных и внеурочных форм учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся, а также их самостоятельной работы по подготовке и защите индивидуальных проектов;

- формирование навыков участия в различных формах организации учебно-исследовательской и проектной деятельности (творческих конкурсах, научных обществах, научно-практических конференциях, олимпиадах, национальных образовательных программах и др.), возможность получения практико-ориентированного результата;

- практическую направленность проводимых исследований и индивидуальных проектов;

- возможность практического использования приобретенных обучающимися коммуникативных навыков, навыков целеполагания, планирования и самоконтроля;

- подготовку к осознанному выбору дальнейшего образования и профессиональной деятельности.

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

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

- организацию взаимодействия педагогов, обучающихся и, в случае необходимости, их родителей по совершенствованию навыков проектной и исследовательской деятельности, сформированных на предыдущих этапах обучения, таким образом, чтобы стало возможным максимально широкое и разнообразное применение универсальных учебных действий в новых для обучающихся ситуациях;

- обеспечение взаимосвязи способов организации урочной и внеурочной деятельности обучающихся по совершенствованию владения УУД, в том числе на материале содержания учебных предметов;

- включение развивающих задач, способствующих совершенствованию универсальных учебных действий, как в урочную, так и во внеурочную деятельность обучающихся;

- обеспечение преемственности программы развития универсальных учебных действий при переходе от основного общего к среднему общему образованию.

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

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

## **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**

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

Для удобства анализа универсальные учебные действия условно разделяют на регулятивные, коммуникативные, познавательные. В целостном акте человеческой деятельности одновременно присутствуют все названные виды универсальных учебных действий. Они проявляются, становятся, формируются в процессе освоения культуры во всех ее аспектах.

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

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

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

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

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

При переходе на уровень среднего общего образования важнейшее значение приобретает начинающееся профессиональное самоопределение обучающихся (при том, что по-прежнему, важное место остается за личностным самоопределением). Продолжается, но уже не столь ярко, как у подростков, учебное смыслообразование, связанное с осознанием связи между осуществляемой деятельностью и жизненными перспективами. В этом возрасте усиливается полимотивированность деятельности, что, с одной стороны, помогает школе и обществу решать свои задачи в отношении обучения и развития старшеклассников, но, с другой, создает кризисную ситуацию бесконечных проб, трудностей в самоопределении, остановки в поиске, осуществлении окончательного выбора целей.

Недостаточный уровень сформированности регулятивных универсальных учебных действий к началу обучения на уровне среднего общего образования существенно сказывается на успешности обучающихся. Переход на индивидуальные образовательные траектории, сложное планирование и проектирование своего будущего, согласование интересов многих

субъектов, оказывающихся в поле действия старшеклассников, невозможны без базовых управленческих умений (целеполагания, планирования, руководства, контроля, коррекции). На уровне среднего общего образования регулятивные действия должны прирасти за счет развернутого управления ресурсами, умения выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях, в конечном счете, управлять своей деятельностью в открытом образовательном пространстве.

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

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

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

### **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:

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

### ***Формирование познавательных универсальных учебных действий***

Задачи сконструированы так, 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 организован образовательные события, выводящие обучающихся на восстановление межпредметных связей, целостной картины мира. События:

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

### ***Формирование коммуникативных универсальных учебных действий***

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

Открытость образовательной среды позволяет обеспечивать возможность коммуникации:

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

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

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

- муниципальные (межрегиональные) конференции обучающихся;
- комплексные задачи, направленные на решение актуальных проблем, лежащих в ближайшем будущем обучающихся: выбор дальнейшей образовательной или рабочей траектории, определение жизненных стратегий и т.п.;
- комплексные задачи, направленные на решение проблем местного сообщества;
- комплексные задачи, направленные на изменение и улучшение реально существующих бизнес-практик;
- социальные проекты, направленные на улучшение жизни местного сообщества.

К таким проектам относятся:

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



- б) участие в благотворительных акциях и движениях, самостоятельная организация благотворительных акций;
- б) создание и реализация социальных проектов разного масштаба и направленности, выходящих за рамки образовательной организации;
  - получение предметных знаний в структурах, альтернативных образовательной организации:
    - а) в заочных и дистанционных школах и университетах;
    - б) участие в дистанционных конкурсах и олимпиадах;
    - в) самостоятельное освоение отдельных предметов и курсов;
    - г) самостоятельное освоение дополнительных иностранных языков.

#### ***Формирование регулятивных универсальных учебных действий***

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

Для формирования регулятивных учебных действий используются возможности самостоятельного формирования элементов индивидуальной образовательной траектории:

- а) самостоятельное изучение дополнительных иностранных языков с последующей сертификацией;
- б) самостоятельное освоение глав, разделов и тем учебных предметов;
- в) самостоятельное обучение в заочных и дистанционных школах и университетах;
- г) самостоятельное определение темы проекта, методов и способов его реализации, источников ресурсов, необходимых для реализации проекта;
- д) самостоятельное взаимодействие с источниками ресурсов: информационными источниками, фондами, представителями власти и т. п.;
- е) самостоятельное управление ресурсами, в том числе нематериальными;
- ж) презентация результатов проектной работы на различных этапах 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 образовательной организации на уровне среднего общего образования.

На уровне среднего общего образования исследование и проект приобретают статус инструментов учебной деятельности полидисциплинарного характера, необходимых для освоения социальной жизни и культуры.

На уровне среднего общего образования проект реализуется самим старшеклассником. 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.

Если это социальный проект, то его результаты должны быть представлены местному сообществу или сообществу благотворительных и волонтерских организаций. Если бизнес-проект — сообществу бизнесменов, деловых людей.

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

- На уровне среднего общего образования приоритетными направлениями являются:
- социальное;
  - бизнес-проектирование;
  - исследовательское;

- инженерное;
- информационное.

### **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);

Обучающийся способен:

- решать задачи, находящиеся на стыке нескольких учебных дисциплин;
- использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач;
- использовать основные принципы проектной деятельности при решении своих учебно-познавательных задач и задач, возникающих в культурной и социальной жизни;
- использовать элементы математического моделирования при решении исследовательских задач;
- использовать элементы математического анализа для интерпретации результатов, полученных в ходе учебно-исследовательской работы.

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

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

– адекватно оценивать дальнейшее развитие своего проекта или исследования, видеть возможные варианты применения результатов.

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

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

– 100% укомплектованность МОУ «СОШ №75» педагогическими, руководящими и иными работниками;

– высокий уровень квалификации педагогических и иных работников МОУ «СОШ №75»;

– непрерывность профессионального развития педагогических работников МОУ «СОШ №75», реализующей образовательную программу среднего общего образования.

Педагогические кадры МОУ «СОШ №75» имеют необходимый уровень подготовки для реализации программы УУД, включая следующее:

– педагоги владеют представлениями о возрастных особенностях обучающихся начальной, основной и старшей школы;

– педагоги прошли курсы повышения квалификации, посвященные ФГОС;

– педагоги участвуют в разработке программы по формированию УУД.

– педагоги строят образовательную деятельность в рамках учебного предмета в соответствии с особенностями формирования конкретных УУД;

– педагоги осуществляют формирование УУД в рамках проектной, исследовательской деятельности;

– характер взаимодействия педагога и обучающегося не противоречит представлениям об условиях формирования УУД;

– педагоги владеют методиками формирующего оценивания;

– педагоги умеют применять инструментарий для оценки качества формирования УУД в рамках одного или нескольких предметов.

Специфические характеристики организации образовательного пространства старшей школы, обеспечивающих формирование УУД в открытом образовательном пространстве:

– взаимодействие МОУ «СОШ №75» с другими организациями общего и дополнительного образования, с учреждениями культуры;

– обеспечение возможности реализации индивидуальной образовательной траектории обучающихся (разнообразие форм получения образования в данной образовательной организации, обеспечение возможности выбора обучающимся формы получения образования, уровня освоения предметного материала, учителя, учебной группы, обеспечения тьюторского сопровождения образовательной траектории обучающегося);

– обеспечение возможности «конвертации» образовательных достижений, полученных обучающимися в иных образовательных структурах, организациях и событиях, в учебные результаты основного образования;

– привлечение дистанционных форм получения образования (онлайн-курсов, заочных школ, дистанционных университетов) как элемента индивидуальной образовательной траектории обучающихся;

– привлечение сети Интернет в качестве образовательного ресурса: интерактивные конференции и образовательные события с ровесниками из других городов России и других стран, культурно-исторические и языковые погружения с носителями иностранных языков и представителями иных культур;

– обеспечение возможности вовлечения обучающихся в проектную деятельность, в том числе в деятельность социального проектирования и социального предпринимательства;

– обеспечение возможности вовлечения обучающихся в разнообразную

исследовательскую деятельность;

– обеспечение широкой социализации обучающихся как через реализацию социальных проектов, так и через организованную разнообразную социальную практику: работу в волонтерских и благотворительных организациях, участие в благотворительных акциях, марафонах и проектах.

Обязательным условием успешного формирования УУД является создание методически единого пространства внутри МОУ «СОШ №75» как во время уроков, так и вне их.

Читательская компетенция наращивается за счет того, что поставленная учебная задача требует разобраться в специально подобранных учебных текстах, а ход к решению задачи лежит через анализ, понимание, структурирование, трансформацию текста. Тексты для формирования читательской компетентности подбираются педагогами или группой педагогов-предметников. В таком случае шаг в познании сопровождается шагом в развитии универсальных учебных действий.

Все перечисленные элементы образовательной инфраструктуры обеспечивают 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 МОУ «СОШ №75» модельных ситуаций, отражающих специфику будущей профессиональной и социальной жизни подростка (например, образовательное событие, защита реализованного проекта, представление учебно-исследовательской работы).

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

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

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

- для каждого из форматов работы, реализуемых в ходе оценочного образовательного события, педагогами разрабатываются самостоятельный инструмент оценки; в качестве инструментов оценки могут быть использованы оценочные листы, экспертные заключения и т.п.;
- правила проведения образовательного события, параметры и критерии оценки каждой формы работы в рамках образовательного оценочного события должны быть известны участникам заранее, до начала события. По возможности, параметры и критерии оценки каждой формы работы обучающихся разрабатываются и обсуждаются с самими старшеклассниками;
- каждому параметру оценки (оцениваемому универсальному учебному действию), занесенному в оценочный лист или экспертное заключение, должны соответствовать точные критерии оценки: за что, при каких условиях, исходя из каких принципов ставится то или иное количество баллов;
- на каждом этапе реализации образовательного события при использовании оценочных листов в качестве инструмента оценки результаты одних и тех же участников должны

оценивать не менее двух экспертов одновременно; оценки, выставленные экспертами, в таком случае должны усредняться;

– в рамках реализации оценочного образовательного события должна быть предусмотрена возможность самооценки обучающихся и включения результатов самооценки в формирование итоговой оценки. В качестве инструмента самооценки обучающихся могут быть использованы те же инструменты (оценочные листы), которые используются для оценки обучающихся экспертами.

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

Публично представляются два элемента проектной работы:

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

На защите темы проекта (проектной идеи) с обучающимся обсуждаются:

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

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

На защите реализации проекта обучающийся представляет свой реализованный проект по следующему 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 обеспечена тьюторским (кураторским) сопровождением.

В функцию тьютора (куратора) входит: обсуждение с обучающимся проектной идеи и помощь в подготовке к ее защите и реализации, посредничество между обучающимися и экспертной комиссией (при необходимости), другая помощь.

Регламент проведения защиты проектной идеи и реализованного проекта, параметры и критерии оценки проектной деятельности известны обучающимся заранее. По возможности, параметры и критерии оценки проектной деятельности разрабатываются и обсуждаются с самими старшеклассниками.

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

– оценке должна подвергаться не только защита реализованного проекта, но и динамика изменений, внесенных в проект от момента замысла (процедуры защиты проектной идеи) до воплощения; при этом должны учитываться целесообразность, уместность, полнота этих изменений, соотношенные с сохранением исходного замысла проекта;

– для оценки проектной работы создается экспертная комиссия, в которую обязательно входят педагоги и представители администрации образовательной организации, где учатся дети, представители местного сообщества и тех сфер деятельности, в рамках которых выполняются проектные работы;

– оценивание производится на основе критериальной модели;

- для обработки всего массива оценок предусмотрен электронный инструмент; формат вывода данных и способ презентации итоговых оценок обучающимся и другим заинтересованным лицам определяет образовательная организация;
- результаты оценивания универсальных учебных действий в формате, принятом образовательной организацией доводятся до сведения обучающихся.

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

Исследовательское направление работы старшеклассников носит выраженный научный характер. Для руководства исследовательской работой обучающихся будут привлекаться специалисты из различных областей знаний (по возможности).

Исследовательские проекты могут иметь следующие направления:

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

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

## **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 примерной основной образовательной программой основного общего образования.

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. В программах учебных предметов обозначены дидактические единицы, соответствующие блоку результатов «Выпускник получит возможность научиться».

## **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 примерной основной образовательной программой основного общего образования.

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. В программах учебных предметов обозначены дидактические единицы, соответствующие блоку результатов «Выпускник получит возможность научиться».

## **РУССКИЙ ЯЗЫК. Углубленный уровень.**

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **Личностные результаты:**

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

#### **Метапредметные результаты:**

- 1) умение эффективного общения в процессе совместной деятельности;
- 2) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности; использование различных методов познания; владение логическими операциями анализа, синтеза, сравнения;
- 3) способность к самостоятельному поиску информации, в том числе умение пользоваться лингвистическими словарями;

- 4) умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) владение всеми видами речевой деятельности: говорением, слушанием, чтением и письмом;
- 6) умение выражать своё отношение к действительности и создавать устные и письменные тексты разных стилей и жанров с учётом речевой ситуации (коммуникативной цели, условий общения, адресата и т. д.);
- 7) свободное владение устной и письменной формой речи, диалогом и монологом;
- 8) умение определять цели деятельности и планировать её, контролировать и корректировать деятельность;
- 9) умение оценивать свою и чужую речь с эстетических и нравственных позиций;
- 10) умение выбирать стратегию поведения, позволяющую достичь максимального эффекта.

#### **Предметные результаты:**

- 1) сформированность представлений о лингвистике как части общечеловеческого гуманитарного знания, основных направлениях развития русистики, выдающихся учёных-русистах;
- 2) сформированность представлений о языке как знаковой системе, закономерностях его развития, функциях языка;
- 3) освоение базовых понятий лингвистики: язык и речь, функции языка, речевая деятельность, речевая ситуация; основные единицы языка, их признаки и особенности употребления в речи; текст, признаки и категории текста; типы и стили речи; литературный язык, нормы литературного языка; основные аспекты культуры речи; устная и письменная форма речи; синонимика русского языка; источники расширения словарного состава современного русского языка;
- 4) овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии русского языка;
- 5) владение знаниями о языковой норме, её функциях и вариантах; практическое овладение основными нормами современного литературного языка;
- 6) владение нормами речевого поведения в различных ситуациях общения;
- 7) сформированность умений анализировать языковые единицы; владение различными видами анализа слов, словосочетаний и предложений, текстов разных типов речи;
- 8) сформированность умений анализировать языковые явления и факты, допускающие неоднозначную интерпретацию;
- 9) владение различными приёмами редактирования текстов;
- 10) сформированность умений лингвистического анализа текстов разных стилей и жанров;
- 11) сформированность умений проводить лингвистический эксперимент и использовать его результаты в речевой практике.

#### **Выпускник научится:**

- воспринимать лингвистику как часть общечеловеческого гуманитарного знания;
- рассматривать язык в качестве многофункциональной развивающейся системы;
- распознавать уровни и единицы языка в предъявленном тексте и видеть взаимосвязь между ними;
- анализировать языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления при оценке собственной и чужой речи;
- комментировать авторские высказывания на различные темы;
- отмечать отличия языка художественной литературы от других разновидностей современного русского языка;
- использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;
- иметь представление об историческом развитии русского языка и истории русского языкознания;
- выражать согласие или несогласие с мнением собеседника в соответствии с правилами ведения диалогической речи;
- дифференцировать главную и второстепенную информацию, известную и неизвестную информацию прослушанного текста;



- проводить самостоятельный поиск текстовой и нетекстовой информации, отбирать и анализировать полученную информацию;
- оценивать стилистические ресурсы языка;
- сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;
- владеть умениями информационной переработки прочитанных и прослушанных текстов и представлять их в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов;
- создавать отзывы и рецензии на предложенный текст;
- соблюдать культуру чтения, говорения, аудирования и письма;
- соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- соблюдать нормы речевого поведения в разговорной речи, а также в учебно-научной и официально-деловой сферах общения;
- осуществлять речевой самоконтроль;
- совершенствовать орфографические и пунктуационные умения и навыки на основе знаний о нормах русского литературного языка;
- использовать основные нормативные словари и справочники для расширения словарного запаса и спектра используемых языковых средств;
- оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 10 класс.

**Введение.** Роль языка в жизни общества (1ч)

**Повторение изученного в 5-9 кл (10 ч)**

**Введение в науку о языке. Общие сведения о языке (9 ч)**

Функции языка.

Значение языка. Язык — орудие мышления. Язык — средство общения. Экспрессивная и коммуникативная функции языка.

Язык и речь.

Язык, речь и слово как синонимы в речи. Термины язык, речь и слово. Речевая деятельность.

Русский язык — государственный язык Российской Федерации.

Русский язык как национальный язык русского народа.

Русский язык как средство межнационального общения в Российской Федерации.

Русский язык среди других языков мира.

Русский язык как один из рабочих языков в ООН.

Индоевропейская семья языков. Славянские языки.

Русистика на современном этапе.

### **Русский язык — один из богатейших языков мира (1ч)**

Состав современного русского языка.

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

### **Текст (9 ч)**

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

### **Типы речи (7 ч)**

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

### **Устная и письменная формы речи (1 ч).**

Специфика устной и письменной форм речи.

### **Русский литературный язык и его нормы (6 ч)**

Орфоэпические, лексические, морфологические, синтаксические нормы. Русский язык как развивающееся явление.

### **Стили русского литературного языка (10 ч)**

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

### **Синонимика русского языка (6 ч)**

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

### **Культура речи (3 ч)**

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

### **Роль А. С. Пушкина в истории русского литературного языка (3 ч)**

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

### **Источники расширения словарного состава современного литературного языка (11 ч)**

Словообразование, книжная лексика, периферийная лексика (диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы), заимствования.

### **Повторение изученного в 10 классе (8 ч)**

## **11 класс.**

### **Русский язык – один из богатейших языков мира (1 ч)**

### **Принципы русского правописания (20 ч)**

Фонетический принцип графики.

Морфемный, морфологический и традиционный (исторический) принципы орфографии.

Дифференцирующие и другие написания.

Структурный (формальный) и семантический (смысловой) принципы пунктуации.

Знаки препинания и интонация. Авторские знаки.

### **Повторение изученного в 5-10 кл (71ч)**

Систематизация знаний по русскому языку.

Фонетика. Лексикология. Морфемика. Морфология. Синтаксис. Роль единиц указанных

разделов в построении текстов разных стилей и жанров.

Систематизация орфограмм в соответствии с принципами орфографии. Блоковый характер орфографических и пунктуационных правил как средство преодоления дробности частных правил. Закрепление навыков грамотного письма (обобщающие задания).

### **Культура речи (8ч)**

Нормы литературного языка. Лексическая, грамматическая. словообразовательная, морфологическая, синтаксическая, стилистическая норма.

### **Взаимодействие языка и культуры. (2 ч)**

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

(с указанием количества часов, отводимого на освоение каждой темы)

### **10 класс.**

Количество уроков в год – 85, в 1 полугодии – 3 ч в неделю, во втором – 2 ч в неделю

№ п/п / № урока в теме	Раздел, тема
	<b>Введение (1ч)</b>
1	Роль языка в жизни общества. Разделы науки о языке
	<b>Повторение изученного в 5-9 кл (9 ч)</b>
2/1	Фонетика. Графика
3/2	Морфемика и словообразование
4/3	Морфология. Самостоятельные части речи
5/4	Служебные части речи
6/5	Синтаксис словосочетания и простого предложения
7/6	Синтаксис сложного предложения
8/7	Предложения с прямой речью
9/8	<b>Контрольная работа по теме «Повторение изученного в 5-9 кл»</b>
10/9	Анализ контрольной работы по теме «Повторение изученного в 5-9 кл»
	<b>Введение в науку о языке. Общие сведения о языке (10 ч)</b>
11/1	Функции языка
12/2	РР Способы выражения проблемы в тексте
13/3	Тренинг по орфографии. Правописание гласных в корне
14/4	РР Сочинение в жанре эссе «Три главных слова в моей жизни»
15/5	Язык, речь и слово как синонимы в речи
16/6	Термины язык, речь и слово. Речевая деятельность
17/7	Русский язык – государственный язык Российской Федерации
18/8	Русский язык как национальный язык русского народа
19/9	Русский язык как средство межнационального общения в Российской Федерации
20/10	Русский язык среди других языков мира. Русистика на современном этапе
	<b>Русский язык - один из богатейших языков мира (1 ч)</b>
21/1	Состав современного русского языка
	<b>Текст (9 ч)</b>
22/1	Текст. Понятие о тексте
23/2	Способы выражения темы. Заглавие
24/3	Способы выражения темы. Начало и конец текста
25/4	Ключевые слова
26/5	Синтаксис текста. Предложение в составе текста
27/6	Количество и характер предложений в тексте

28/7	Способы связи предложений в тексте
29/8	Средства связи частей текста. Лексический повтор. Однокоренные слова
30/9	Средства связи частей текста. Местоименные слова. Союзы, частицы-союзы
	<b>Типы речи (7 ч)</b>
31/1	Типы речи. Повествование
32/2	Типы речи. Описание.
33/3	РР Комплексный анализ фрагмента текста
34/4	Типы речи. Рассуждение
35/5	Особенности текстов-рассуждений в художественной речи
36/6	<b>Контрольное тестирование по темам «Текст», «Типы речи»</b>
37/7	Анализ контрольного тестирования по темам «Текст», «Типы речи»
	<b>Устная и письменная формы речи (1 ч)</b>
38/1	Специфика устной и письменной форм речи
	<b>Русский литературный язык и его нормы (6 ч)</b>
39/1	Литературный язык и его нормы. Орфоэпические нормы
40/2	Лексические нормы
41/3	Морфологические нормы
42/4	Синтаксические нормы
43/5	<b>Контрольная работа по теме «Нормы русского литературного языка»</b>
44/6	Анализ контрольной работы по теме «Нормы русского литературного языка»
	<b>Стили русского литературного языка (10 ч)</b>
45/1	Стили литературного языка. Понятие о стиле. Разговорный стиль
46/2	Научный стиль
47/3	РР Сочинение-рассуждение (подготовка)
48/4	РР Сочинения-рассуждения (написание)
49/5	Деловой стиль. Резюме
50/6	Публицистический стиль
51/7	РР Репортаж как речевой жанр
52/8	Художественный стиль
53/9	Тренинг по орфографии. Правописание гласных в корне слова
54/10	РР Комплексный анализ текста
	<b>Синонимика русского языка (6 ч)</b>
55/1	Синонимика русского языка. Лексические синонимы
56/2	Морфемные синонимы
57/3	Тренинг по орфографии. Правописание согласных в корне
58/4	Морфологические синонимы
59/5	Тренинг по орфографии. Правописание частиц НЕ и НИ
60/6	Синтаксические синонимы
	<b>Культура речи (3 ч)</b>
61/1	Культура речи. Качества хорошей речи
62/2	Культура речи. Речевой этикет
63/3	Тренинг по орфографии. Правописание суффиксов прилагательных и причастий
	<b>Роль А. С. Пушкина в истории русского литературного языка (3 ч)</b>
64/1	Роль А.С. Пушкина в истории русского литературного языка
65/2	А.С.Пушкин – создатель русского литературного языка
66/3	РР Лингвистический анализ стихотворного текста
	<b>Источники расширения словарного состава современного литературного языка (11 ч)</b>

67/1	Источники расширения словарного состава. Словообразование
68/2	Появление у слов новых лексических значений
69/3	Лексика пассивного словарного фонда. Историзмы и архаизмы
70/4	Комплексный анализ текста (фрагмент сказа «Левша»)
71/5	Термины науки. Религиозная лексика
72/6	Религиозная лексика
73/7	Периферийная лексика. Просторечие. Диалектизмы.
74/8	Профессионализмы
75/9	Жаргонизмы
76/10	Заимствования
77/11	РР Создание текста на тему «Моё хобби»
	<b>Повторение изученного в 10 классе (8 ч)</b>
78/1	Обобщающее повторение изученного в 10 кл
79/2	<b>Итоговый контрольный тест</b>
80/3	Анализ итогового контрольного теста
81/4	Повторение изученного в 10 классе. Фонетика
82/5	Повторение изученного в 10 классе. Лексика
83/6	Повторение изученного в 10 классе. Морфемика
84/7	Повторение изученного в 10 классе. Морфология
85/8	Повторение изученного в 10 классе. Орфография и ситаксис

### 11 класс.

Количество часов в год-102, в неделю-3 ч.

№ п/п/ № урока в теме	Раздел, тема
1/1	Русский язык – один из богатейших языков мира
	<b>Принципы русского правописания (20 ч)</b>
2/1	Принципы орфографии.
3/2	Трудные случаи русской орфографии
4/3	Орфографический анализ текста. Практикум
5/4	Орфографический анализ текста. Самостоятельная работа
6/5	Повторение синтаксиса и пунктуации. Главные члены предложения
7/6	Повторение синтаксиса и пунктуации. Второстепенные члены предложения
8/7	Повторение синтаксиса и пунктуации. Односоставные предложения
9/8	Повторение синтаксиса и пунктуации. Осложнённые простые предложения
10/9	Повторение синтаксиса и пунктуации. Полные и неполные предложения
11/10	РР Сочинение на литературную тему в жанре эссе (подготовка)
12/11	РР Сочинение на литературную тему в жанре эссе (написание)
13/12	Принципы пунктуации.
14/13	Авторские знаки.
15/14	Трудные случаи русской пунктуации
16/15	Пунктуационный анализ текста. Практикум
17/16	Пунктуационный анализ текста. Самостоятельная работа
18/17	<b>Контрольная работа по теме «Принципы русского правописания»</b>
19/18	Анализ контрольной работы по теме «Принципы русского правописания»
20/19	РР Сочинение – рассуждение по проблеме исходного текста (подготовка)
21/20	РР Сочинение – рассуждение по проблеме исходного текста (написание)
	<b>Повторение изученного в 5-10 классах</b>

22/1	Фонетический анализ слова.
23/2	Орфоэпическая норма
24/3	Морфемный и словообразовательный анализ слова
25/4	Лексический, этимологический анализ слова
26/5	Фразеологический анализ слова
27/6	Морфологический анализ слова
28/7	<b>Р/Р</b> Текст. Проблематика текста
29/8	<b>Р/Р</b> Текст. Авторская позиция в тексте
30/9	<b>Р/Р</b> Обучающее сочинение-рецензия (подготовка)
31/10	<b>Р/Р</b> Обучающее сочинение-рецензия (написание)
32/11	Повторение синтаксиса и пунктуации. Предложения с однородными членами
33/12	Тренировочные упражнения
34/13	Обособленные и необособленные согласованные определения
35/14	Обособленные и необособленные несогласованные определения
36/15	Повторение синтаксиса и пунктуации. Обособленные и необособленные несогласованные приложения
37/16	Повторение синтаксиса и пунктуации. Обособленные обстоятельства
38/17	Повторение синтаксиса и пунктуации. Предложения с вводными и вставными конструкциями.
39/18	Повторение синтаксиса и пунктуации. Обращение
40/19	Тренировочные упражнения
41/20	<b>Контрольная работа по теме «Повторение изученного в 5-10 кл»</b>
42/21	Анализ контрольной работы № 1 по теме «Повторение изученного в 5-10 кл»
43/22	Повторение синтаксиса и пунктуации. Сложное предложение
44/23	Повторение синтаксиса и пунктуации. Сложные союзные предложения
45/24	Повторение синтаксиса и пунктуации. Знаки препинания в сложносочинённом предложении
46/25	Тренировочные упражнения
47/26	Трудные случаи пунктуации в сложносочинённом предложении.
48/27	Повторение синтаксиса и пунктуации. Знаки препинания в сложноподчинённом предложении
49/28	Трудные случаи пунктуации в сложноподчинённом предложении
50/29	Повторение синтаксиса и пунктуации. Знаки препинания в сложноподчинённом предложении с несколькими придаточными
51/30	Повторение синтаксиса и пунктуации. Знаки препинания в сложноподчинённом предложении с несколькими придаточными
52/31	Повторение синтаксиса и пунктуации. Бессоюзное сложное предложение
53/32	Трудные случаи пунктуации в бессоюзном сложном предложении
54/33	Предложения с разными видами связи
55/34	Пунктуация в предложениях с разными видами связи
56/35	Пунктуация в сложном предложении при стечении сочинительного и подчинительного союзов
57/36	Тренировочные упражнения
58/37	Повторение синтаксиса и пунктуации. Способы передачи чужой речи
59/38	Повторение синтаксиса и пунктуации. Предложения с прямой речью.
60/39	Диалог. Знаки препинания при диалоге
61/40	Повторение пунктуации. Знаки препинания при цитатах

62/41	Р/Р Информационная обработка текста. Сжатие текста.
63/42	Р/Р Текст. Читательская оценка текста.
64/43	Аргументация читательской позиции. Способы аргументации
65/44	Виды тропов. Повторение
66/45	Анализ изобразительно-выразительных средств текста. Тренировочный практикум
67/46	Анализ изобразительно-выразительных средств. Практическая работа.
68/47	<b>Контрольная работа по теме «Повторение изученного в 5-10 кл»</b>
69/48	Анализ контрольной работы № 2 по теме «повторение изученного в 5-10 кл»
70/49	Обобщающее повторение орфографии. Правописание корней
71/50	Обобщающее повторение орфографии. Правописание корней с чередованием
72/51	Правописание приставок пре- и при-
73/52	Правописание приставок на з-с
74/53	Правописание Ъ и Ь
75/54	Правописание суффиксов существительных
76/55	Правописание суффиксов прилагательных
77/56	Правописание Н и НН в суффиксах прилагательных и причастий
78/57	Правописание суффиксов глаголов
79/58	Правописание суффиксов наречий
80/59	Правописание окончаний существительных, прилагательных, причастий.
81/60	Правописание окончаний глаголов
82/61	Правописание гласных после шипящих и ц
83/62	РР Публичное выступление. Цели и задачи
84/63	РР Композиция публичного выступления. Виды аргументации. Выбор языковых средств с учетом особенностей адресата и ситуации
85/64	РР Способы аргументации
86/65	Слитное, дефисное и раздельное написание слов
87/66	Правописание НЕ и НИ с разными частями речи
88/67	Тренировочные упражнения
89/68	Орфографический анализ текста. Практическая работа
90/69	Тест по орфографии
91/70	<b>Итоговый контрольный диктант</b>
92/71	Анализ итогового контрольного диктанта
	<b>Культура речи (8 ч)</b>
93/1	Культура речи. Нормы литературного языка
94/2	Лексические нормы
95/3	Грамматические нормы
96/4	Словообразовательные нормы
97/5	Морфологические нормы
98/6	Синтаксические нормы
99/7	Стилистические нормы
100/8	Практическая работа по теме «Культура речи»
	<b>Язык и культура (2 ч)</b>
101	Взаимодействие языка и культуры.
102	Русский язык как одна из основных национально-культурных ценностей русского народа.

## ЛИТЕРАТУРА. Базовый уровень.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

#### Личностные результаты:

- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской и других видах деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию;
- эстетическое отношение к миру;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

#### Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

#### Предметные результаты обучения

##### Выпускник научится:

- демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы, приводя



примеры двух или более текстов, затрагивающих общие темы или проблемы;

- в устной и письменной форме обобщать и анализировать свой читательский опыт, а именно:
- обосновывать выбор художественного произведения для анализа, приводя в качестве аргумента как тему (темы) произведения, так и его проблематику (содержащиеся в нем смыслы и подтексты);
- использовать для раскрытия тезисов своего высказывания указание на фрагменты произведения, носящие проблемный характер и требующие анализа;
- давать объективное изложение текста: характеризуя произведение, выделять две (или более) основные темы или идеи произведения, показывать их 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;
- анализировать авторский выбор определенных композиционных решений в произведении;
- давать развернутые ответы на вопросы об изучаемом на уроке произведении или создавать небольшие рецензии на самостоятельно прочитанные произведения
- выполнять проектные работы в сфере литературы и искусства, предлагать свои собственные обоснованные интерпретации литературных произведений.

**Выпускник получит возможность научиться:**

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

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**10 класс.**

**Введение.**

**Общая характеристика эпохи XIX века (3 ч.)**

Литература: зачем и для кого? Литература как искусство слова.

Писатель и эпоха: литературные направления первой половины XIX в. Общая характеристика литературы XIX века. «Девятнадцатый век» как культурное единство.

**Первый период русского реализма (19 ч.)**

Первый период русского реализма (1820 - 1830 гг.). Общая характеристика. Эпоха. **Писатель.**

**Герой Александр Сергеевич Пушкин (8ч.).** «Поэт с историей» или «поэт без истории»?

Лирика Пушкина: темы и жанры. Философская лирика Пушкина: эволюция жанра элегии.

Поэма «Медный всадник». «Медный всадник»: поэма или повесть? Трагический конфликт человека и истории: «бедный Евгений» против «властелина судьбы».

**Михаил Юрьевич Лермонтов (5ч.).** «Поэт с историей» или «поэт без истории»? Лирика

Лермонтова: диалог с пушкинской традицией. Баллады Лермонтова: экзотика и обыденность.

Образ Родины в лермонтовской лирике. Романтическая лирика и психологический роман

**Николай Васильевич Гоголь (6 ч.).** Судьба писателя, «дерзнувшего вызвать наружу все, что ежеминутно пред очами» (повторение и обобщение). «О, не верьте этому Невскому

перспекту!». Роль Гоголя в становлении русского реализма. Наследие и наследники. Уроки внеклассного чтения. Размышления о судьбах России в современной литературе.

### **Второй период русского реализма (1840 – 1880 годы). (66 ч.)**

Натуральная школа: второе поколение писателей и поиски новых путей. Н.Г. Чернышевский и Н.С. Лесков: два взгляда на путь России. «Двух станов не боец...» (творчество Алексея Константиновича Толстого).(2ч.)

**Ф.И. Тютчев.** (3ч.) Поэтическая судьба Тютчева: поэт для себя. Художественный мир Тютчева и тютчевский «мирообраз». Тема любви и природы. Философская лирика Тютчева.

**А.А.Фет.** (2 ч.) Судьба поэта: Шеншин против Фета. «Свои особенные ноты...» (И.С. Тургенев) Художественный мир Фета. Мир усадьбы и поэтический мир в лирике Фета.

**И. А. Гончаров** (7 ч.). Странствователь или домосед: личность и судьба И.А. Гончарова. Роман «Обыкновенная история»: «Меж ними все рождало споры...» (А.С. Пушкин). «Ты – Адуев!» (эволюция главного героя в романе). Роман «Обломов»: Типы и архетипы (роль экспозиции в романе И.А. Гончарова). «Задача существования» и «практическая истина» (Обломов и Штольц: смысл сопоставления). Испытание любовью: Обломов на rendez-vous (Почему Ольге Ильинской не удалось изменить Обломова?). Идеал и идиллия (Обломовка и Выборгская сторона). Сон Обломова как ключ к характеру героя.

**А.Н. Островский.** (6 ч.) «Островский начал необыкновенно» (И.С. Тургенев). «Постройка «Грозы»: жанр, фабула, конфликт, язык. «Гроза»: проблематика и персонажи. «Жестокие нравы» города Калинова: кто виноват? Проблема свободы и воли. Спор о «Грозе»: временное и вечное.

**И.С.Тургенев.** (7 ч.) Судьба Тургенева: в согласии с эпохой и культурой. Поиск исторического деятеля эпохи как главная тема романов писателя. Эволюция героя: от Рудина к Базарову. Роман «Отцы и дети»: «Прежде были гегелисты, а теперь нигилисты». Герой времени: нигилист как философ. Идеинный конфликт в романе. Базаров и оппоненты. «Долой авторитеты!» Базаров и его последователи в романе. Базаров на rendez-vous: испытание любовью. Испытание смертью. Смысл эпилога. Базаров и Россия: было ли в России время Базаровых? Автор и его герой. Полемика о главном герое романа «Отцы и дети»: оригинал или пародия? ВЧ Уроки внеклассного чтения. Размышления о герое времени в современной литературе. РР Развитие речи. Классное сочинение.

**Ф.М.Достоевский.** (9 ч.) Судьба и мировоззрение Ф.М. Достоевского. «Я перерожусь к лучшему». Роман «Преступление и наказание»: «Преступление и наказание» как идеологический роман. «Петербургский миф» Достоевского: город и герои. «Униженные и оскорбленные» в романе. Раскольников как «человек идеологический»: «последние вопросы». Раскольников, его двойники и антиподы. «Вечная Сонечка». Идея преумножения добра. Идея о праве сильной личности на преступление в системе авторских опровержений. Автор и его герой. «Испытание идеи»: фабульный финал и эпилог романа. «Мир гения, тем более такого, как Достоевский, - это действительно целый мир...» (Ю.И. Селезнёв).

**Л. Н. Толстой.** (16 ч.) «Без знания того, что я такое и зачем я здесь, нельзя жить...» (Л.Н.Толстой). Судьба Толстого. Роман «Война и мир»: «Это как Илиада»: проблематика и жанр романа «Война и мир». Смысл заглавия. «Война и мир» как «Война и семья»: «породы» людей у Толстого. «1805 год». Николай Ростов, Андрей Болконский, Долохов и «незаметные герои». «Диалектика души» и «диалектика поведения» толстовских героев.

«Настоящая жизнь людей». «Между двумя войнами» Анализ эпизодов второго тома. Андрей Болконский: «живая мысль» (2 ч.). Пьер Безухов: «живая душа» (2 ч.). Наташа Ростова: «живая жизнь» (2 ч.). Война 1812 года: Бородинское сражение. Наполеон и Кутузов. Философия истории. «Все хорошо, что хорошо кончается»: эпилог романа. ВЧ Урок внеклассного чтения по произведениям о Великой Отечественной войне.

**М.Е. Салтыков-Щедрин.** (5 ч.) «Писатель, которого сердце... переболело всеми болями общества...». «Сказки для детей изрядного возраста» (обзор) «История одного города»: Глупов перед судом истории (2 ч.). Проблема финала: оно и его интерпретации. «История одного города» в XX веке. РР Развитие речи. Классное сочинение по произведениям эпических жанров, изученным ранее.

**Н.А.Некрасов.** (7 ч.) Лирический герой Н.А. Некрасова: нервы, слезы, любовь... «Я дал себе слово не умереть на чердаке»: судьба Н.А. Некрасова. Муза Н.А. Некрасова. «Я призван был воспеть твои страдания, терпением изумляющий народ...». «Кому на Руси жить хорошо» «В поэму войдет вся Русь»: жанр, композиция и герои поэмы Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо». Автор и герои. РР Развитие речи. Классное сочинение по лирике.

**Н.С.Лесков** (2 ч.) Жизнь и творчество, художественный мир. Повесть «Очарованный странник». Внешняя и духовная биография Ивана Флягина - героя – правдоискателя. ВЧ «Две Катерины: «Гроза» Н.А.Островского и «Леди Макбет Мценского уезда» Н.С.Лескова.

**Третий период русского реализма (1880 – 1890 годы) (13 ч.)**

**Третий период русского реализма. Общая Характеристика.** (3 ч.) Смена литературных поколений. Литературная ситуация 80-х годов.

**А. П. Чехов.** (10 ч.) «Кто же будет историком остальных уголков, кажется, страшно многочисленных?». Рассказы: «Я не писатель – я ...» (М.А. Булгаков). Чехов – прозаик: от случая из жизни к истории всей жизни. «Суждены нам благие порывы...» (рассказы «Ионыч» и «Дама с собачкой»). Идеологическая повесть Чехова: конкретно-исторический и общечеловеческий смысл («Палата № 6», «Дом с мезонином»). «Дар проникновения» (рассказ А.П. Чехова «Студент»). «Вишневый сад»: «В моей пьесе, как она ни скучна, есть что-то новое...» (А.П. Чехов). «Удвоенное бытие»: герои «Вишневого сада». «Пьесу назову комедией»: проблема жанра. РР Развитие речи. Классное сочинение по драматургии «Век девятнадцатый...». **Итоги века (1 ч.).**

**11 класс.**

**ЛИТЕРАТУРА XX ВЕКА (1ч)**

**Общая характеристика**

«Настоящий Двадцатый век»: календарные и культурные границы. Основные даты и исторические события, определившие лицо века: 1914 — 1917 — 1939 — 1941 — 1945 — 1953 — 1961 — 1968 — 1985 — 1991.

Литература и культура в XX веке. Споры о кризисе и возрождении реализма. Реализм и модернизм. Разнообразие художественных методов и направлений 1910 — 1920-х годов. Искусство и общественная жизнь: проблема партийной литературы и «социалистического реализма». Сложность определения художественного метода главных произведений русской литературы XX века. Хронология как основа изучения русской литературы XX века.

**СЕРЕБРЯНЫЙ ВЕК: ЛИКИ МОДЕРНИЗМА (1890 —1910-е) (27 ч)**

Общая характеристика и основные представители эпохи.

Происхождение и смысл определения: *Серебряный век* в узком и широком смысле слова. Философские и эстетические предпосылки. Декаданс — модернизм — авангард. Типология литературных направлений: от реализма — к модернизму. Диалог с классической традицией. Основные модернистские направления.

Символизм. Теория и практика; европейские истоки и национальное своеобразие; идея двоемирия и обновление художественного языка. Два поколения русских символистов. Старшие символисты. Д. Мережковский — теоретик символизма (трактат «О причинах упадка и о новых течениях современной русской литературы» как первый манифест нового направления). В. Брюсов — «конструктор» русского символизма («Творчество», «Скитания», «Юному поэту»). К.Бальмонт — «музыка прежде всего» («Я — изысканность русской медлительной речи...»). Младшие символисты. Роль А. Блока, Андрея Белого, Вяч. Иванова в эволюции символизма.

Акмеизм. Полемика с символизмом; состав поэтической группы (А. Ахматова, О. Мандельштам, С. Городецкий и др.); поиски определения: от адамизма — к акмеизму; предметность как художественный принцип. Н. Гумилев — теоретик и практик акмеизма («Капитаны», «Жираф», «Мои читатели», «Заблудившийся трамвай»).

Футуризм. Манифест как жанр; эпатаж как принцип; текст и жест; «слово как таковое» и тема города. Две версии футуризма: эгофутуризм (Игорь Северянин) и кубофутуризм. Живописность (Д.Бурлюк) и «самовитое слово» (А.Крученых) как принципы поэтики

футуризма. В.Хлебников — ретрофутурист и утопист («*Заключение смехом*», «*Когда умирают кони — дышат...*»). Роль В. Маяковского в истории футуризма.

Судьбы нового реализма в эпоху Серебряного века. А.Куприн — беллетрист чеховской школы. «*Гранатовый браслет*» — повесть о безответной любви. Трагедия и мелодрама в повести. Л.Андреев — на грани реализма и модернизма. «*Иуда Искариот*» — трансформация вечных тем; предательство как подвиг.

### **А. А. Блок**

Жизнь поэта как роман в стихах.

Лирика: «*Вхожу я в темные храмы...*», «*Балаган*», «*Незнакомка*», «*Ночь, улица, фонарь, аптека...*», «*В ресторане*», «*О, я хочу безумно жить...*», «*Река раскинулась. Течет, грустит лениво...*» (из цикла «*На поле Куликовом*»), «*Россия*», «*На железной дороге*».

Лирика Блока как «трилогия вочеловечения». Лирический герой и персонажи-маски. Универсальная символизация и психологическая детализация.

«Стихи о Прекрасной Даме»: любовь как Служение («*Вхожу я в темные храмы...*»).

От Прекрасной Дамы — к Незнакомке, город как страшный мир («*Незнакомка*», «*Ночь, улица, фонарь, аптека...*», «*В ресторане*»).

Образ Родины: история и современность («*На поле Куликовом*», «*Россия*»).

Призвание поэта («*Балаган*», «*О, я хочу безумно жить...*»).

Художественные особенности лирики Блока: музыкальность, развивающаяся метафора, ассоциативность и экспрессивность поэтической речи.

«*Двенадцать*»

«Музыка революции» и «голоса улицы» в поэме. Фабула, сюжет и композиция. Культурный контекст: от лозунга и частушки до раннего кинематографа. «Блоковское» в поэме: от Прекрасной Дамы до Катьки.

«Двенадцать» как символистская поэма. Проблема финала: образ Христа и его интерпретации.

### **И. А. Бунин**

Судьба реалиста в модернистскую эпоху.

Лирика: «*Листопад*», «*Не устану воспевать вас, звезды!..*», «*Одиночество*».

Психологизм и предметность лирики Бунина. Конкретность и обобщение.

Традиции Тютчева и Фета.

Рассказы: «*Антоновские яблоки*», «*Господин из Сан-Франциско*», «*Чистый понедельник*», «*Темные аллеи*» (два рассказа по выбору учителя).

Бунин как архаист-новатор, противник модернистской эстетики. Роль Толстого и Чехова в творчестве Бунина.

Поэтика бунинской прозы: описательность, живописность, бесфабульность.

«Уходящая Русь» в прозе Бунина («*Антоновские яблоки*», «*Чистый понедельник*»).

Россия и Запад, природа и цивилизация в прозе Бунина (рассказ-притча «*Господин из Сан-Франциско*»).

Метафизика любви и смерти в прозе Бунина («*Чистый понедельник*», «*Темные аллеи*»).

### **А. М. Горький**

Три судьбы Максима Горького: писатель, культурный организатор, общественный деятель.

Основные этапы творчества Горького. Романтические рассказы Горького «*Макар Чудра*», «*Старуха Изергиль*» (повторение и обобщение). Реалистическая поэтика («*По Руси*», «*Детство*»). Деятельность и творчество Горького в послереволюционную эпоху. Роль Горького в формировании концепции социалистического реализма.

«*На дне*»

Ранняя проза Горького и обращение к драматургии. От «комедии рока» (Чехов) к социально-философской драме.

Поэтика названия: от «*На дне жизни*» — к «*На дне*».

Система и конфликт персонажей. Спор о человеке, проблема горькой правды и сладкой лжи.

Литературность драмы: босяки как философы, афористичность языка.

Горький и МХТ. Первая постановка пьесы и ее общественное значение.

**СОВЕТСКИЙ ВЕК: ДВЕ РУССКИЕ ЛИТЕРАТУРЫ ИЛИ ОДНА? (1920 — 1930-е) (42 ч)**

Общая характеристика

Литература и революция: надежды и опасения. Литература и власть: слом прежней культурной парадигмы, новая цензура, советская и эмигрантская литература. Культурные эксперименты 1920-х годов: Пролеткульт и РАПП. Проблема «попутчиков».

Литературные направления и группировки 1920-х годов: ЛЕФ, имажинисты, «Серапионовы братья». Первый съезд советских писателей и концепция социалистического реализма.

Стилистические тенденции в прозе 1920-х годов. Неореалистическая антиутопия Е.Замятина («*Мы*»). Метафорические новеллы И.Бабеля («*Конармия*»). Жанр и герой М.Зощенко. Утопия и антиутопия в творчестве А.Платонова. «Фасеточное зрение» В.Набокова. Гибель поэтов как символ времени (Блок, Гумилев, Есенин, Маяковский, Мандельштам, Цветаева).

### **В.В.Маяковский**

Судьба поэта: трагедия горлана-главаря.

Лирика: «*А вы могли бы?*», «*Послушайте!*», «*Скрипка и немножко нервно*», «*Лиличка!*», «*Нате!*», «*Левый марш*», «*Прозаседавшиеся*», «*Юбилейное*», «*Сергею Есенину*»; поэмы «*Облако в штанах*», «*Хорошо!*», «*Во весь голос*».

Маяковский как футурист: эпатаж, борьба со старым искусством.

Маяковский как новатор: акцентный стих, новая рифма, живописность, метафорические ряды.

Маяковский как лирик: мотивы одиночества, любви, смерти («*Послушайте!*», «*Скрипка и немножко нервно*», «*Лиличка!*»).

Маяковский и революция («*Левый марш*»). Эволюция Маяковского в послереволюционную эпоху: от футуризма — к ЛЕФу, от бунта — к сотрудничеству с новой властью. Сатира Маяковского («*Прозаседавшиеся*»).

Новый образ лирического героя: «поэт-мастак» («*Юбилейное*»). Маяковский и Есенин: «*До свиданья, друг мой, до свиданья...*» и «*Сергею Есенину*».

Противоречивость и художественное единство мира Маяковского («*Послушайте!*» — «*Скрипка и немножко нервно*», «*Лиличка!*» — «*Во весь голос*»).

### **С.А.Есенин**

Драматическая судьба Есенина: «*Я последний поэт деревни...*».

Лирика: «*Гой ты, Русь, моя родная!*», «*Не бродить, не мять в кустах багряных...*», «*Не жалею, не зову, не плачу...*», «*Разбуди меня завтра рано...*», «*Мы теперь уходим понемногу...*», «*Отговорила роща золотая...*», «*Собаке Качалова*», «*Спит ковыль. Равнина дорогая...*», «*Да! Теперь решено. Без возврата...*», «*Шаганэ ты моя, Шаганэ!*», «*Русь советская*», «*Черный человек*», «*До свиданья, друг мой, до свиданья...*».

Есенин и крестьянская поэзия: поэт-самородок или поэт культуры? Есенин и имажинизм: теория и практика. Есенин и революция: политика и эстетика.

Поэтика Есенина: связи с фольклором и искусством модернизма, элегичность, живописность, органические метафоры, песенная интонация.

Темы и мотивы лирики Есенина: Русь старая и Русь советская, деревня и город, Россия и Восток, человек и природа, любовь и смерть.

Есенин как культурный герой, писатель-легенда.

### **М. А. Шолохов**

Загадка судьбы: Шолохов и «*Анти-Шолохов*». «*Тихий Дон*»

«*Тихий Дон*» как роман-эпопея: «толстовское» и «гомеровское» в романе. Роман как семейная сага, казачий эпос, историческая хроника и философская притча.

История в «*Тихом Доне*»: мировая война, революция, Гражданская война.

«*Война и семья*»: семейство Мелеховых и трагедия казачества.

Образ Григория Мелехова: казачий Гамлет под колесом истории.

Поэтика романа: роль пейзажа, язык, фольклорные и литературные традиции.

Споры о «*Тихом Доне*»: злободневное и сущностное.

### **О.Э.Мандельштам**

Судьба Мандельштама: «*Мне на плечи кидается век-волкодав...*».

Лирика: «*Notre Dame*», «*Петербургские строфы*», «*Бессонница. Гомер. Тугие паруса...*»,

«Золотистого меда струя из бутылки стекла», «Я наравне с другими...», «Я вернулся в мой город, знакомый до слез...», «Век», «Мы с тобой на кухне посидим...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Стихи о неизвестном солдате».

Мандельштам и символизм: камень против музыки. Мандельштам и акмеизм: тоска по мировой культуре. Культурно-исторический контекст лирики Мандельштама: античность, Средневековье, русская история, фольклор.

Поэтика Мандельштама: предметность, ассоциативность, лирические персонажи. Смена художественной манеры: «последняя прямота» «Воронежских тетрадей».

Петербургская тема у Мандельштама: история и современность. Мандельштам и власть.

Любовная тема у Мандельштама.

### **А.А.Ахматова**

Судьба поэта: «Мы ни единого удара не отклонили от себя».

Лирика: «Сжала руки под темной вуалью...», «Песня последней встречи», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Мне ни к чему одические рати...», «Северные элегии», «Приморский сонет», «Родная земля»; поэма «Реквием».

«Я научила женщин говорить...»: лирическая героиня Ахматовой.

Поэтика Ахматовой и традиции психологической прозы: роль пейзажа, детали, реплики.

Ахматова в 1920-е годы: общественная позиция и гражданская лирика.

«Реквием»: гражданский и поэтический подвиг Ахматовой. Трагедия народа и материнская трагедия. Фольклорные и религиозные мотивы.

Поздние стихи: мотивы творчества, красоты, смерти. Историзм Ахматовой («Северные элегии», «Поэма без героя»).

### **М.А.Булгаков**

Судьба художника: противостояние эпохе.

«Мастер и Маргарита»

Булгаков и советская литература. Творческий путь: от «Грядущих перспектив» к «роману о дьяволе».

Жанровая и композиционная структура «Мастера и Маргариты»: роман-миф и три сюжета (роман мастера, московская дьяволиада, роман о мастере).

Роман мастера: проблема добра, предательства, трусости, верности.

Евангелие от Михаила и канонические Евангелия.

Булгаковская Москва: конкретное и условное. Воланд как провокатор и чудесный помощник.

Направленность сатиры.

Роман о любви и творчестве: биографическое и метафизическое.

Проблема эпилога: свет, покой, память. Роман Булгакова как культурный миф.

### **М.И.Цветаева**

Судьба Цветаевой: «С этой безмерностью в мире мер...».

Лирика: «Моим стихам, написанным так рано...», «Бессонница» («Вот опять окно...»), «Стихи к Блоку» («Имя твое — птица в руке...»), «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Рас — стояние: версты, мили...», «Тоска по родине! Давно...», «Бузина», «Стихи к Чехии» («О, слезы на глазах...»).

Цветаева — поэт вне направлений: индивидуальность пути, оригинальность стиля. Пантеон поэта: Пушкин, Блок, Пастернак, Маяковский, Ахматова.

Лирическая героиня: исповедальность, одиночество, предельность эмоций, любовь и ненависть.

Цветаева как гражданский поэт: от «Лебединого стана» до «Стихов к Чехии».

Поэтика Цветаевой: литературные ассоциации, рефрены, конструктивные и звуковые метафоры, переносы.

Традиция Цветаевой: от женской лирики до И. Бродского.

### **Б.Л.Пастернак**

Судьба поэта: «Когда я с честью пронесу несчастий бремя...».

Лирика: «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Сестра моя — жизнь и сегодня в разливе...», «Определение поэзии», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Гефсиманский сад», «Во всем мне хочется дойти...», «Ночь», «Нобелевская премия», «Единственные дни».

Два Пастернака: от «понятной сложности» — к «неслыханной простоте».

«Сестра моя — жизнь»: мотивы любви, природы, творчества.

Роман «Доктор Живаго» в творчестве Пастернака: взгляд на русскую историю, образ главного героя, христианские мотивы, проза и стихи, герой и автор.

Цикл «Когда разгуляется»: природа, искусство, будущее.

Пастернак в советской культуре.

### **А. П. Платонов**

Судьба писателя: «В поисках смысла отдельного и общего существования» .

*«На заре туманной юности»*

Три этапа эволюции Платонова: социальная утопия (ранняя публицистика, «Эфирный тракт»), самокритика утопии («Чевенгур», «Котлован»), поиски «земного» героя, «сокровенного» человека.

Тема детства и юности в творчестве Платонова (повторение и обобщение). Образ центральной героини: судьба на фоне истории. Сюжет и композиция рассказа: бытописание и символ. Подвиг героини и его объяснение. Образ «техники»: железная дорога и паровоз. Смысл названия.

«Неправильная прелесть языка» Платонова.

### **СОВЕТСКИЙ ВЕК: НА РАЗНЫХ ЭТАЖАХ (1940-1980-е) (29 ч)**

Общая характеристика

Литература и Великая Отечественная война: народная трагедия и единство нации, надежды на примирение и изменения (лирика К. Симонова, С. Гудзенко).

Послевоенные надежды и катастрофы: судьба Ахматовой и Зощенко. Смерть Сталина.

«Оттепель» (шестидесятые годы): восстановление прерванных традиций и появление нового литературного поколения. Ведущая роль поэзии: «эстрадная» и «тихая» лирика (Е.Евтушенко, Р.Рождественский, А.Вознесенский, В.Соколов, Б. Слуцкий, Д. Самойлов). Основные направления в прозе: деревенская, военная, городская проза (Ф.Абрамов, В.Распутин, В. Гроссман, В. Быков, Ю. Трифонов).

Новые «заморозки» и структура литературного процесса: официальная литература и самиздат.

Восьмидесятые годы: «возвращенная литература», отмена цензуры.

Девяностые годы: поиски новых путей. Конец советской литературы.

### **А.Т.Твардовский**

Судьба поэта: драма веры. Лирика: *«В тот день, когда окончилась война», «Я убит подо Ржевом», «Вся суть в одном-единственном завете...», «Памяти матери», «Я знаю, никакой моей вины...», «Полночь в мое городское окно...», «Дробится рваный цоколь монумента...», «Космонавту».*

Твардовский как поэт и общественный деятель, редактор « Нового мира».

Лирика Твардовского: крестьянская тема, повествовательность, прозаизмы, разговорная интонация.

Великая Отечественная война в судьбе и творчестве Твардовского («Василий Теркин»: эпос Твардовского как идеальный образ советской истории. Василий Теркин как народный герой. Тема памяти и ответственности перед прошлым («В тот день, когда окончилась война», «Я знаю, никакой моей вины...»).

Классические традиции в творчестве Твардовского. Пушкин, Некрасов, Бунин.

### **А.И.Солженицын**

Судьба писателя: пророк в своем отечестве.

*«Один день Ивана Денисовича»*

Культурное и литературное открытие писателя: лагерная тема и народный характер.

Образ Ивана Денисовича и литературная традиция. Сказовая манера и ее функция.

От лагерной повести — к негативной эпопее («Архипелаг ГУЛАГ»).

Солженицын как борец и общественный деятель.

### **В.М.Шукшин**

Судьба писателя: «Прорваться в будущую Россию».

Рассказы: *«Срезал», «Забуксовал», «Верую!», «Крепкий мужик».*

Поэтика рассказа: анекдотизм, характеристический диалог, открытый финал. Шукшин и Антоша Чехонте.

Конфликт чудака и крепкого мужика; поиски смысла жизни и веры.

Тема города и деревни. История и судьба России. Шукшин как писатель, режиссер, актер.

### **Н.М.Рубцов**

Судьба поэта: «Я умру в крещенские морозы».

Лирика: «*Звезда полей*», «*Видения на холме*», «*Тихая моя родина*».

Рубцов и «тихая» лирика. Элегия как главный жанр творчества. Деревня и город. Северный пейзаж. История России и современность. Темы любви, памяти, смерти.

Традиции Тютчева и Есенина в поэзии Рубцова.

### **В. С. Высоцкий**

Судьба поэта: «Мой отчаяньем сорванный голос».

Лирика: «*Песенка ни про что, или Что случилось в Африке*», «*Баллада о детстве*», «*Он не вернулся из боя*», «*Дорожная история*», «*Купола*», «*Мой черный человек в костюме сером...*».

Жанровая система Высоцкого: баллады и ролевая лирика; стихи и музыка; основные лирические циклы — военные, спортивные, бытовые, сказочные песни.

Лирический герой: сила и слабость, любовь и ненависть, неказенный патриотизм.

Стиль Высоцкого: афористичность, языковая игра, звуковые метафоры.

Высоцкий и авторская песня. Высоцкий и футуристская традиция.

Высоцкий как культурный герой. Высоцкий как голос времени.

### **Ю.В.Трифонов**

Судьба писателя: путешествие в себя.

Рассказы: «*Игры в сумерках*», «*Прозрачное солнце осени*», «*Путешествие*», «*Вечные темы*».

Трифоновский рассказ: философская и историческая проблематика, диалогичность, образ повествователя, деталь и лирический период. Трифонов и Чехов.

Городские повести Трифонова и их значение в 1970 — 1980-е годы.

Человек и история в прозе Трифонова («*Время и место*», «*Старик*»).

### **С.Д.Довлатов**

Судьба писателя: жизнь, превращенная в литературу.

Рассказы из книги «Чемодан»: «*Креповые финские носки*», «*Поплиновая рубашка*», «*Шоферские перчатки*».

Довлатов как «рассказчик», реальность и вымысел в его произведениях. «Псевдодокументализм» как художественный принцип.

Довлатовский рассказ: анекдот и «микросюжет», вариативность фабулы, повествование и диалог, смысл циклизации.

Довлатовский герой: автопсихологизм, система ценностей, литературные традиции.

Смех и слезы в прозе Довлатова.

Довлатов как культурный герой.

### **И.А.Бродский**

Судьба поэта: от «тунеядца» до Нобелевского лауреата.

Лирика: «*Рождественский романс*», «*От окраины к центру*», «*Стансы*», «*Большая элегия Джону Донну*», «*На смерть Жукова*», «*Часть речи*», «*Новый Жюль Берн*», «*Назидание*», «*Я входил вместо дикого зверя в клетку...*».

Эволюция художественного мира Бродского: от классического стиха — к акцентному, от романтического одиночества — к метафизическому, от вещи — к пустоте.

Основные лирические мотивы: пространство и время, изгнание, одиночество, память.

Стиль Бродского: роль прозаизмов и переносов.

Бродский и традиции философской поэзии.

### **А. В. Вампилов**

Судьба Вампилова: драма драматурга.

«*Провинциальные анекдоты*»

Поэтика вампиловской драмы: сочетание анекдота и притчи; конкретное и общечеловеческое; экспериментальность ситуаций; обновление театральных штампов; мастерство языковых



характеристик.

Проблематика драмы: ложное прозрение в «Случае с метранпажем»; диалектика добра и зла в «Двадцати минутах с ангелом».

Вампилов и драматургическая традиция (Гоголь, Чехов).

### **Заключение (3 ч)**

Конец XX века: расцвет, кризис или промежуток? Постмодернизм, новый реализм и массовая литература.

Где граница «Настоящего Двадцать первого века»? Русская литература в новом веке.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

(с указанием количества часов, отводимого на освоение каждой темы)

**10 класс.**

Количество часов в год – 102, в неделю - 3 ч.

№ п/п /№ урока в теме	РАЗДЕЛ, ТЕМА
	<b>Введение. Общая характеристика эпохи XIX в. (3 ч)</b>
1/1	Литература: зачем и для кого?
2/2	Девятнадцатый век: кровь, железо и золото. Век как эпоха.
3/3	Новая русская литература: направления и поколения.
	<b>Первый период русского реализма (1820 – 1830гг) (19ч; 14+1ВЧ+1РР)</b>
	<b>А.С.Пушкин (8 ч; 7+1ВЧ)</b>
4/1	Александр Сергеевич Пушкин: «Поэт с историей» или «поэт без истории»?
5/2	Лирика Пушкина: темы и жанры.
6/3	Философская лирика Пушкина: эволюция жанра элегии.
7/4	«Медный всадник»: поэма или повесть? Идеино-художественное своеобразие произведения.
8/5	Трагический конфликт человека и истории: «бедный Евгений» против «властелина судьбы».
9/6	Образ поэта: парнасский ленивец, частный человек, пророк. Тайна Пушкина: книга как жизнь.
10/7	ВЧ. Размышления о судьбах России в современной литературе.
11/8	Философские мотивы, изображение мира деревни в стихотворениях Н.М.Рубцова «Над вечным покоем», «Прощальная песня», «У размытой дороги».
	<b>М.Ю.Лермонтов (5 ч)</b>
12/1	М. Ю. Лермонтов: «Поэт с историей» или «поэт без истории»?
13/2	Лермонтов и Пушкин: диалог в жанре элегии.
14/3	Баллады Лермонтова: экзотика и обыденность. «Валерик»: война и мир.
15/4	Образ Родины в лирике Лермонтова. Стихотворение «Родина».
16/5	«Выхожу один я на дорогу...»: космос Лермонтова. Загадка Лермонтова: жизнь как книга.
	<b>Н.В.Гоголь (6 ч; 5+1РР)</b>
17/1	Н. В. Гоголь. Судьба писателя, «дерзнувшего вызвать наружу все, что ежеминутно перед очами».
18/2	«О, не верьте этому Невскому проспекту!».
19/3	Миссия Гоголя: наследие и наследники.
20/4	Связь искусства, жизни и человеческой души в книге Личутина «Душа неизъяснимая».
21/5	Проблема народной памяти в очерке «Душа неизъяснимая».

22/6	РР Классное сочинение по творчеству писателей первого периода русского реализма: А.С.Пушкина, М.Ю.Лермонтова, Н.В.Гоголя.
	<b>Второй период русского реализма (1840 – 1880 гг.) (66 ч; 51+4РК+5РР+6ВЧ)</b>
23/1	Натуральная школа: второе поколение и поиски новых путей.
24/2	ВЧ. А.К.Толстой и его место в литературе 60-х годов. Лирика и баллады поэта.
	<b>Ф.И.Тютчев (3 ч;)</b>
25/3	Поэтическая судьба Ф.И.Тютчева: поэт для себя. Художественный мир Тютчева. Тютчевский «мирообраз».
26/4	Философская лирика Тютчева, основные темы и мотивы.
27/5	Глубина народного понимания искусства в рассказе Е.Богданова «Тёплое лето»
	<b>А.А.Фет (2 ч)</b>
28/6	А.А.Фет. «Жизнь моя – самый сложный роман...». Художественный мир поэта.
29/7	Поэт без истории: мир как красота. Лирическое «я» в поэзии Фета..
	<b>И.А.Гончаров (7 ч)</b>
30/8	Странствователь или домосед: личность и судьба И.А. Гончарова. «Фламандская» трилогия: обыкновенные истории.
31/9	«Обломов» как социально-психологический роман. Фабула и сюжет: простота и сложность.
32/10	Портрет и характер Обломова: конфликт с Захаром и роман с халатом.
33/11	Обломов на rendez-vous: поэма страсти и проза жизни.
34/12	Обломов и Штольц: двойники-антиподы.
35/13	Сон Обломова: идиллия или предостережение?
36/14	Обломовщина: неоконченные споры.
	<b>А.Н.Островский (6 ч)</b>
37/15	А.Н. Островский. Нумер четвёртый: тропею Гоголя. Пьесы Островского.
38/16	«Гроза». Новая драма: памятник тысячелетней России.
39/17	«Гроза»: проблематика и персонажи.
40/18	Катерина и другие: грех и воля.
41/19	Гроза над миром: злободневное и вечное.
42/20	Тест по творчеству А.Н.Островского.
	<b>И.С.Тургенев (7 ч; 5+1ВЧ+1РР)</b>
43/21	Судьба Тургенева: в согласии с эпохой и культурой.
44/22	Роман «Отцы и дети». Летописец эпохи: культурно-героический роман.
45/23	Герой времени: нигилист как философ.
46/24	Отцы и дети: оригиналы и пародии.
47/25	Три испытания: дуэль, любовь, смерть.
48/26	ВЧ. Размышления о герое времени в современной литературе.
49/27	РР Классное сочинение по творчеству И.С.Тургенева.
	<b>Ф.М.Достоевский (9 ч; 8+1РР )</b>
50/28	Судьба и мировоззрение Ф.М. Достоевского: «я перерожусь к лучшему».
51/29	«Преступление и наказание» - первый идеологический роман: специфика сюжета, системы персонажей, пространства и времени.
52/30	Петербург: город странный, город страшный
53/31	«Униженные и оскорбленные»: некуда пойти.
54/32	Теория Раскольников: арифметика и алгебра. Герой и теория: проверка жизнью.
55/33	Эпилог: «их воскресила любовь...»
56/34	Обобщающий урок по роману Ф.М.Достоевского «Преступление и наказание».
57/35	РР Сочинение по роману Ф.М.Достоевского «Преступление и наказание».
58/36	История нравственного перерождения человека в повести В.Тендрякова «Подёнка – век короткий».

	<b>Л.Н.Толстой (16ч; 13+1РР+2ВЧ)</b>
59/37	«Без знания того, что я такое и зачем я здесь, нельзя жить...» (Л.Н.Толстой). Судьба Толстого.
60/38	ВЧ Л.Толстой «Севастопольские рассказы». Суровая правда войны. Героизм и патриотизм солдат. Проблема истинного и ложного героизма.
61/39	Роман «Война и мир». Жанр: «русская «Илиада».
62/40	Композиция: сцены и мысли.
63/41	Герои: диалектика души и диалектика поведения.
64/42	Живая мысль: Андрей Болконский.
65/43	Живая душа: Пьер Безухов
66/44	Живая жизнь: Наташа Ростова.
67/45	Живая жизнь: Наташа Ростова
68/46	Война: Наполеон и Кутузов и незаметные герои.
69/47	Философия истории: мысль народная и свобода мысли.
70/48	Эпилог: концы и начала.
71/49	Судьба: эпопея и история.
72/50	Обобщающий урок по роману «Война и мир». Роман-эпопея как начало новой жанровой традиции.
73/51	РР Сочинение по творчеству Л.Н. Толстого.
74/52	ВЧ Чтение произведений о Великой Отечественной войне
	<b>М.Е. Салтыков-Щедрин (5 ч; 3+1РР+1ВЧ)</b>
75/53	Судьба писателя: чиновник Салтыков и писатель Щедрин. Проблема жанра: от очерка к историческому роману.
76/54	ВЧ «История одного города». История: Глупов и Россия.
77/55	Один город: времена и нравы.
78/56	РР Классное сочинение по произведениям эпических жанров, изученным ранее.
79/57	Е.Замятин «Африка». Черты русского национального характера в главном герое.
	<b>Н.А.Некрасов (7 ч; 6+1РР)</b>
80/58	«Я поклялся не умереть на чердаке...»: судьба Н.А. Некрасова.
81/59	Спор об искусстве: поэт как гражданин.
82/60	Лица и голоса: страдание и сострадание.
83/61	Пир на весь мир: счастье поэта.
84/62	«Кому на Руси жить хорошо» - главная некрасовская книга.
85/63	РР Классное сочинение по лирике Н.А. Некрасова.
86/64	Отношение человека к своей малой родине в поэзии О.Фокиной.
	<b>Н.С.Лесков (2 ч; 1+1ВЧ)</b>
87/65	Н.С.Лесков. Повесть «Очарованный странник».
88/66	ВЧ «Две Катерины: «Гроза» Н.А.Островского и «Леди Макбет Мценского уезда» Н.С.Лескова.
	<b>Третий период русского реализма (1880 – 1890 годы) (13ч;)</b>
89/1	Общая характеристика. Смена литературных поколений. Литературная ситуация 80-х годов.
90/2	Ю.Казаков. Слово о писателе.
91/3	Верность своему назначению, исполнению долга перед жизнью в произведении Ю.Казакова «Северный дневник» и «Поморка».
	<b>А.П.Чехов (10 ч;)</b>
92/1	Жизнь А.П.Чехова. «Удивительный был человек! Удивительный писатель!» (И. Бунин)
93/2	«Суждены нам благие порывы...» (рассказы «Ионыч» и «Дама с собачкой»).
94/3	Идеологическая повесть Чехова: конкретно-исторический и общечеловеческий смысл («Палата № 6», «Дом с мезонином»).

95/4	<b>Итоговое контрольное тестирование</b>
96/5	«Вишнёвый сад»: старое и новое.
97/6	Герои «Вишневого сада».
98/7	Конфликт: человек и время.
99/8	Жанр: смех и слёзы.
100/9	Символы: сад и лопнувшая струна.
101/10	Точность словесного выражения и художественной формы в прозе А.Яшина «Рычаги», «Угощаю рябиной».
	<b>«Век девятнадцатый...». Итоги века (1 ч)</b>
102/1	«Век девятнадцатый...»: итоги века.

### 11 класс.

Количество часов в год -102 часа, 3 часа в неделю.

№ п/п/ № урока в теме	Раздел, тема
	<b>Литература XX века. Общая характеристика (1 ч)</b>
1/1	Двадцатый век: начала и концы (хронология исторических событий XX века).
	<b>Серебряный век: лики модернизма (1890 —1910-е) (27 ч)</b>
2/1	Серебряный век: ренессанс или упадок?
3/2	Символизм: искусство Иного.
4/3	В.Я. Брюсов: конструктор русского символизма.
5/4	К. Бальмонт и А. Белый: два поколения русских символистов.
6/5	Акмеизм: искусство Этого.
7/6	Н.С. Гумилев: заблудившийся конквистадор.
8/7	Футуризм: поэзия «самовитого слова».
9/8	Велимир Хлебников: утопист и шаман.
10/9	А. Куприн: наследник чеховской традиции. Повесть «Олеся».
11/10	А.Куприн «Гранатовый браслет» – высокая трагедия в мире обыденной жизни.
12/11	Л.Н. Андреев: русский экспрессионист. «Иуда Искариот» – парадоксальность решения вечной темы.
	<b>Александр Александрович Блок (6 ч)</b>
13/12	Судьба: жизнь, сочиненная поэтом.
14/13	Путь: трилогия «вочеловечения» (эволюция лирики от первого к третьему тому).
15/14	Любовь: от Прекрасной Дамы – к Незнакомке.
16/15	Образ Родины: история и современность.
17/16	«Двенадцать»: «музыка революции» и «голоса улицы». Фабула, сюжет и композиция поэмы.
18/17	Проблема финала «Двенадцати».
	<b>Иван Алексеевич Бунин (4 ч)</b>
19/18	Бездомный певец русской Атлантиды: изгнанник или хранитель?
20/19	Лирический мир И. А. Бунина: поэзия или проза?
21/20	Сатирическая притча «Господин из Сан-Франциско»: абсурдность жизни или нелепость смерти? Природа и цивилизация.
22/21	Метафизика любви и смерти в рассказах И.А. Бунина: «блаженная смерть» или «убийство смерти»? («Темные аллеи»).
	<b>Алексей Максимович Горький (6 ч)</b>

23/22	Три судьбы Максима Горького: писатель, культурный организатор, общественный деятель.
24/23	Ранний Горький: в поисках «гордого человека». Рассказы «Макар Чудра», «Старуха Изергиль».
25/24	М.Горький: в поисках «гордого человека». Рассказ «Челкаш».
26/25	«Эй, человек! Это ты звучишь гордо?» (А. Мариенгоф). М.Горький «На дне» как социальная драма.
27/26	«Что лучше: истина или сострадание?» (М.Горький): «На дне» как философская притча.
28/27	Проблема правды и лжи: неразрешённый спор.
	<b>Литература 1920 – 1930-х годов (42 ч)</b>
29/1	Литература и власть: пути литературы 1920 – 1930-х годов.
30/2	«Воздух эпохи»: рассказ Е.И. Замятина «Дракон».
31/3	«О дивный новый мир»: роман-антиутопия Е. Замятина «Мы». Семинар.
32/4	Эпос о революции и «диалектика» души: рассказы И.Э. Бабея из цикла «Конармия».
33/5	«Я пишу на том языке, на котором сейчас говорит и думает улица»: рассказы М.М. Зощенко «Обезьяний язык» и «Монтер».
	<b>Владимир Владимирович Маяковский (5 ч)</b>
34/6	«Я – поэт. Этим и интересен»: личность и судьба Маяковского.
35/7	Лирика Маяковского 1912 – 1917 годов: «революционный поэт».
36/8	В.Маяковский. Анализ стихотворений.
37/9	«Громада-любовь» и «громада-ненависть»: поэма «Облако в штанах».
38/10	Поэт и поэзия: трагедия поэта. В.Маяковский.
	<b>Сергей Александрович Есенин (5 ч)</b>
39/11	Творческий портрет Сергея Есенина.
40/12	Художественный мир лирики Есенина. Любовная лирика.
41/13	Художественный мир лирики С.Есенина. «Анна Снегина»
42/14	Эволюция образа родины в лирике Есенина.
43/15	В.Личутин «Душа неизъяснимая». Связь искусства, жизни и человеческой души в книге.
	<b>Михаил Александрович Шолохов (7 ч)</b>
44/16	«В годину смуты и разврата»: от «Донских рассказов» к «Тихому Дону».
45/17	«Война и мир» на донской земле: «Тихий Дон» как исторический роман-эпопея.
46/18	«Поправляющий грех горше поправляемого» (В.В. Розанов): «Тихий Дон» как роман о революции и Гражданской войне.
47/19	М.Шолохов. «Одиссея казачьего Гамлета» (И.Н. Сухих) «Тихий Дон» как роман о трагической судьбе человека.
48/20	М.Шолохов «Тихий Дон» как роман о трагической судьбе человека. Анализ сцен войны.
49/21	Рассказ «Судьба человека». Русский национальный характер в рассказе. Образы автора и рассказчика.
50/22	Е.Богданова. «Тёплое лето». Глубина народного понимания искусства в рассказе.
	<b>Осип Эмильевич Мандельштам (2 ч)</b>
51/23	«Я не хочу моей судьбы»: поэт и судьба.
52/24	«Я получил блаженное наследство»: поэт и вечность.
	<b>Анна Андреевна Ахматова (4 ч)</b>
53/25	Жизненный и творческий путь А.А. Ахматовой. Образ поэта в стихах ее современников.
54/26	«Слишком плотны любовные сети»: ранняя лирика А. А. Ахматовой.
55/27	«Я была тогда с моим народом»: поэма «Реквием».

56/28	«...в прошедшем грядущее зреет»: Россия и творчество в поэтическом сознании А. Ахматовой.
	<b>Михаил Афанасьевич Булгаков (5 ч)</b>
57/29	Судьба художника: противостояние эпохе. М.Булгаков
58/30	Жанровая и композиционная структура «Мастера и Маргариты»: роман-миф.
59/31	Булгаковская Москва: конкретное и условное. Воланд как провокатор и чудесный помощник.
60/32	Роман о любви и творчестве: биографическое и метафизическое. Роман Булгакова как культурный миф.
61/33	Смысл финала. Свет и покой в романе.
	<b>Марина Ивановна Цветаева (4 ч)</b>
62/34	«С этой безмерностью в мире мер»: быт и бытие Марины Цветаевой.
63/35	«Высота бреда над уровнем Жизни»: вечность любви. Лирическая героиня М. Цветаевой. Поэтика М. Цветаевой.
64/36	«Есть времена – железные – для всех»: время ненависти. Поздняя цветаевская лирика.
65/37	О.Э.Мандельштам. История нравственного перерождения человека в повести В.Тендрякова «Подёнка – век кроткий»
	<b>Борис Леонидович Пастернак (3 ч)</b>
66/38	Поэт и время: личность и судьба Б.Л. Пастернака.
67/39	«И образ мира, в слове явленный»: мотивы любви и природы в лирике Б.Л. Пастернака.
68/40	«Вариант книги Бытия»: роман «Доктор Живаго».
	<b>Андрей Платонович Платонов (2 ч)</b>
69/41	Человек и мир, в котором он живет (рассказ Платонова «Железная старуха»)
70/42	Тайна Фро: Психея, Афродита или Душечка? (рассказ А.П. Платонова «Фро»).
	<b>Литература 1940-х – 1980-х (29 ч)</b>
71/1	Литература и власть: время кнута и пряника.
72/2	Поэзия шестидесятников: «поэт в России больше, чем поэт».
73/3	Литература 1960 - 1980-х годов: образ меняющегося времени.
74/4	Герои и проблематика «военной прозы». В Быков «Сотников».
75/5	Деревенская проза. Творчество В.Распутина «В ту же землю»
	<b>Александр Трифонович Твардовский (4 ч)</b>
76/6	«Есть имена и есть такие даты»: личное и общественное в судьбе и творчестве А.Т. Твардовского.
77/7	«Бой идет не ради славы, ради жизни на земле»: великое и смешное в поэтической летописи войны.
78/8	«Я знаю, никакой моей вины»: совесть и память в творчестве и жизни А.Т. Твардовского.
79/9	Е.Евтушенко. Развитие мотива неумолимого движения времени в лирике поэта.
	<b>Александр Исаевич Солженицын (5 ч)</b>
80/10	«Писатель, которого сердце... переболело всеми болями общества...»: биография и творчество А.И. Солженицына.
81/11	«Щ-854 (Один день одного ээка)»: рассказ «Один день Ивана Денисовича».
82/12	Образ Ивана Денисовича в художественном мире рассказа (повести).
83/13	Книга-свидетельство: «Архипелаг ГУЛАГ».
84/14	В.Пикуль «Реквием каравану PQ-17». Подвиг северных конвоев
	<b>Василий Макарович Шукшин (2 ч)</b>
85/15	«Нравственность есть Правда»: жизнь и творческий путь В.М. Шукшина.
86/16	«Чудики» и философы В.М. Шукшина.
	<b>Николай Михайлович Рубцов (3 ч)</b>

87/17	«За все добро расплатимся добром, за всю любовь расплатимся любовью»: проза жизни и чудо поэзии Н. Рубцова.
88/18	Точность словесного выражения и художественной формы в прозе А.Яшина
89/19	А.Яшин «Рычаги», «Угощаю рябиной»
	<b>Владимир Семёнович Высоцкий (5 ч)</b>
90/20	«Я не люблю...»: катехизис поэта, певца и гражданина.
91/21	«Высоцкий – «Шансонье всея Руси».
92/22	Ю.Герман «Студёное море». Тема войны
93/23	<b>Итоговое контрольное тестирование</b>
94/24	Анализ итогового контрольного тестирования
	<b>Юрий Валентинович Трифонов (3 ч)</b>
95/25	«Возвращение к «prosus»»: история и современность в произведениях Ю.В. Трифонова.
96/26	«Обмены и обманы» города в прозе Ю. Трифонова.
97/27	Тематика и проблематика лирики поэтов старшего поколения: Н.Журавлёва, А.Лёвушкина, В.Ледкова.
	<b>Сергей Донатович Довлатов (1 ч)</b>
98/28	«Мир уродлив, и люди грустны» (И. Бродский): анекдоты и драмы Сергея Довлатова.
	<b>Иосиф Александрович Бродский (1 ч)</b>
99/29	«Ни страны, ни погоста»: от Васильевского острова до острова Мертвых.
	<b>Литературная ситуация рубежа XX-XXI веков (3 ч)</b>
100/1	Обзор современной русской литературы
101/2	Проза с модернистской доминантой. В.Пелевин «Омон Ра»
102/3	Проза Т.Толстой «Кысь»

## РОДНОЙ ЯЗЫК (РУССКИЙ). Базовый уровень.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**Личностными результатами** освоения программы по родному языку (русскому) на базовом уровне являются:

1) способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, формируемая через понимание русского языка как одной из основных национально-культурных ценностей русского народа;

2) формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся главным фактором национального самоопределения, потребность сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;

3) воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;

4) 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;

5) стремление к речевому самосовершенствованию в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.

**Метапредметными результатами** освоения программы по родному языку (русскому) являются:

1) владение всеми видами речевой деятельности:

аудирование и чтение:

- адекватное понимание информации устного и письменного сообщения;
- владение разными видами чтения текстов разных стилей и жанров;

- адекватное восприятие на слух текстов разных стилей и жанров; владение разными видами аудирования;
- способность извлекать информацию из различных источников, свободно пользоваться словарями различных типов, справочной литературой;
- овладение приемами отбора и систематизации материала на определенную тему; умение вести самостоятельный поиск информации; способность к преобразованию, сохранению и передаче информации, полученной в результате чтения или аудирования;
- умение сопоставлять и сравнивать речевые высказывания с точки зрения их содержания, стилистических особенностей и использованных языковых средств;

#### говорение и письмо:

- способность определять цели предстоящей учебной деятельности, последовательность действий, оценивать достигнутые результаты и адекватно формулировать их в устной и письменной форме;
- умение воспроизводить прослушанный или прочитанный текст с заданной степенью свернутости (план, пересказ, конспект, аннотация);
- умение создавать устные и письменные тексты разных типов, стилей речи и жанров с учетом замысла, адресата и ситуации общения;
- способность свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме, соблюдать нормы построения текста (логичность, последовательность, связность, соответствие теме и др.);
- владение различными видами монолога и диалога;
- соблюдение в практике речевого общения основных орфоэпических, лексических, грамматических, стилистических норм современного русского литературного языка; соблюдение основных правил орфографии и пунктуации в процессе письменного общения;
- способность участвовать в речевом общении, соблюдая нормы речевого этикета; адекватно использовать жесты, мимику в процессе речевого общения;
- способность осуществлять речевой самоконтроль в процессе учебной деятельности и в повседневной практике речевого общения; способность оценивать свою речь с точки зрения ее содержания, языкового оформления; умение находить грамматические и речевые ошибки, недочеты, исправлять их; совершенствовать и редактировать собственные тексты;

2) применение приобретенных знаний, умений и навыков в повседневной жизни; способность использовать родной язык (русский) как средство получения знаний по другим учебным предметам;

3) коммуникативно целесообразное взаимодействие с окружающими людьми в процессе речевого общения посредством родного языка (русского); овладение национально-культурными нормами речевого поведения в различных ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения.

**Предметные результаты** освоения программы по родному языку (русскому) ориентированы, в первую очередь, на применение знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях.

#### **Выпускник научится:**

- 1) использовать языковые средства родного языка (русского) адекватно цели общения и речевой ситуации;
- 2) использовать знания о формах русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арг) при создании текстов;
- 3) создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определенной функционально-смысловой принадлежности и определенных жанров;
- 4) соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы родного языка (русского); оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам;
- 5) соблюдать нормы русского речевого этикета; понимать национальную специфику русского речевого этикета (в том числе, сетевого);



б) использовать коммуникативно-эстетические возможности родного языка (русского).

**Выпускник получит возможность научиться:**

1) использовать активный и потенциальный словарный запас, использовать в речи грамматические средства для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке (русском) адекватно ситуации и стилю общения;

2) анализировать при оценке собственной и чужой речи языковые средства, использованные в тексте, с точки зрения точности и уместности их употребления;

3) комментировать авторские высказывания на различные темы (в том числе о богатстве и выразительности родного языка);

4) использовать синонимические ресурсы русского языка для более точного выражения мысли и усиления выразительности речи;

5) сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля;

б) соблюдать культуру научного и делового общения в устной и письменной форме, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;

7) оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Раздел 1. Язык и культура (3 часа)

Русский язык в Российской Федерации и в современном мире. Русский язык как зеркало национальной культуры и истории народа (обобщение).

Примеры ключевых слов (концептов) русской культуры, их национально-историческая значимость. Образ человека в языке: слова-концепты «дух» и «душа». Ключевые слова, обозначающие мир русской природы; религиозные представления. Крылатые слова и выражения (прецедентные тексты) из произведений художественной литературы, кинофильмов, песен, рекламных текстов и т.п.

Развитие языка как объективный процесс. Общее представление о внешних и внутренних факторах языковых изменений, об активных процессах в родном языке (русском). Новые иноязычные заимствования в современном русском языке. Словообразовательные неологизмы в современном русском языке. Переосмысление значений слов в современном русском языке.

### Раздел 2. Культура речи (4 часа)

Основные орфоэпические нормы современного русского литературного языка. Активные процессы в области произношения и ударения. Типичные акцентологические ошибки в современной речи. Отражение произносительных вариантов в современных орфоэпических словарях. Нарушение орфоэпической нормы как художественный прием.

Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Лексическая сочетаемость слова и точность. Свободная и несвободная лексическая сочетаемость. Русская фразеология. Роль фразеологизмов в произведениях А. Грибоедова, А. Пушкина, Н. Гоголя и др. русских писателей. Словари русского языка. Словари языка писателей. Лексический анализ текста.

Основные грамматические нормы современного русского литературного языка. Типичные грамматические ошибки. Отражение вариантов грамматической нормы в современных грамматических словарях и справочниках

Условия успешной коммуникации. Этика и этикет в деловом общении. Этика и этикет в электронной среде общения.

### Раздел 3. Речь. Речевая деятельность. Текст (10 часов)

*Язык и речь. Виды речевой деятельности*

Понятие речевого (риторического) идеала. Пути становления и истоки русского речевого идеала в контексте истории русской культуры.

Основные риторические категории и элементы речевого мастерства. Понятие

эффективности речевого общения.

Монолог и диалог как формы речевого общения. Структура публичного выступления. Риторика остроумия: юмор, ирония, намёк, парадокс, их функции в публичной речи. Риторика делового общения. Спор, дискуссия, полемика.

Русский язык в Интернете. Правила информационной безопасности при общении в социальных сетях.

*Текст как единица языка и речи*

Текст в лингвокультурологическом аспекте. Признаки текста. Особенности композиции и конструктивные приемы текста. Анализ текста.

Виды преобразования текста. Корректировка текста. Тезисы. Выписки. Реферат. Использование графиков, диаграмм, схем и пр. для представления информации.

*Функциональные разновидности языка*

Научный стиль речи. Назначение, признаки научного стиля речи. Учебно-научный стиль. Доклад, сообщение.

Официально-деловой стиль. Основные признаки официально-делового стиля. Резюме, автобиография, деловое письмо.

Разговорная речь. Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи. Невербальные средства общения. Культура разговорной речи. Анекдот, шутка.

Публицистический стиль речи. Устное выступление. Дискуссия. Использование учащимися средств публицистического стиля в собственной речи.

Язык художественной литературы. Диалогичность в художественном произведении. Текст и интертекст. Афоризмы. Прецедентные тексты. Источники богатства и выразительности русской речи. Основные виды тропов, их использование мастерами художественного слова. Стилистические фигуры, основанные на возможностях русского синтаксиса.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(с указанием количества часов, отводимого на освоение каждой темы)

10 класс.

Количество часов в год-17.

№ п/п / № урока в теме	Наименование темы
<b>Язык и культура (3 часа)</b>	
1/1	Русский язык в Российской Федерации и современном мире. Ключевые слова (концепты) русской культуры
2/2	Развитие языка.
3/3	Внешние и внутренние факторы языковых изменений.
<b>Культура речи (4 часа)</b>	
4/1	Основные нормы родного языка (русского): орфоэпические и лексические нормы.
5/2	Основные нормы родного языка (русского): грамматические нормы.
6/2	Успешная коммуникация. Этика и этикет в деловом общении.
7/2	Этика и этикет в электронной среде общения.
<b>Речь. Речевая деятельность. Текст (10 часов)</b>	
8/1	Русский речевой идеал в контексте истории русской культуры.
9/2	Монолог и диалог как формы речевого общения. Русский язык в Интернете.
10/3	Текст в лингвокультурологическом аспекте
11/4	Виды преобразования текста
12/5	Научный стиль речи.
13/6	Учебно-научный стиль. Официально-деловой стиль.

14/7	Итоговый тест.
15/8	Разговорная речь. Культура разговорной речи.
16/9	Публицистический стиль речи. Использование средств публицистического стиля в собственной речи.
17/10	Язык художественной литературы

## **ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК. Базовый уровень. АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК.**

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

#### **Личностные результаты**

К личностным результатам относится формирование у школьников готовности и желания самосовершенствоваться в изучении английского языка, а так же понимание того, какие возможности может дать им иностранный язык для общего развития, дальнейшего образования и овладения избранной профессией, для самореализации в целом.

Помимо этого, ко времени окончания школы изучение иностранного языка должно позитивно повлиять на общую и речевую культуру обучающихся, привить им целый ряд необходимых социальных навыков, связанных с вербальным общением, что особенно важно для межкультурной коммуникации, присущей современному открытому миру.

Изучение иностранного языка в немалой степени способствует развитию целого ряда важных личностных качеств.

К ним можно отнести внимание, трудолюбие и дисциплинированность, так необходимые при изучении иностранного языка. Множество творческих заданий, используемых при обучении языку, способствуют формированию креативности, проявления инициативы и индивидуальности. Групповая работа, широко применяемая в старшей школе, помогает проявиться чувству ответственности перед другими членами коллектива, учит работать вместе, в одной команде.

Содержательная сторона предмета предполагает обсуждение со старшеклассниками самых разнообразных тем, во время которого школьники касаются вопросов межличностных отношений, говорят о вечных ценностях, обсуждают вопросы морали и нравственности, роли человека в социуме и т. п. Подобные обсуждения способствуют развитию у школьников лучших человеческих качеств — эмпатии, толерантности, готовности рассматривать то или иное явление с разных точек зрения. С другой стороны, дискуссии вырабатывают способность отстаивать свою точку зрения и свою гражданскую позицию. В диалоге культур школьники учатся быть патриотами своей страны и одновременно быть причастными к общечеловеческим проблемам, идентифицировать себя как представителей своей культуры, своего этноса, страны и мира в целом.

#### **Метапредметные результаты**

Умение планировать свое речевое поведение, умение взаимодействовать с окружающими, выполняя различные социальные роли, развитие исследовательских учебных действий, навыка работы с информацией.

Развитие смыслового чтения, включающего способность прогнозировать содержание текста, выделять основную мысль и главные положения, игнорировать детали, устанавливать логическую последовательность основных фактов.

Формирование проектных умений и осуществлению регулятивных действий самонаблюдения, самоконтроля и самооценки.

Подводя итоги работы по каждому из разделов учебников для 10 и 11 классов, школьники учатся отвечать на такие важные вопросы как то, с какими трудностями они столкнулись и чем были вызваны эти трудности, какие лексические и грамматические явления

языка требуют дальнейшей отработки, что способствует успешному усвоению материала и успешному выполнению заданий в разных видах речевой деятельности, какого рода помощь при подготовке заданий оказали им родители, учитель или друзья, какие дополнительные источники информации они привлекли для выполнения своей работы и насколько удачным был выбор источников и, наконец, самое главное — насколько довольны они своими результатами и почему.

### **Предметные результаты**

Речевая компетенция

ВИДЫ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### ***Аудирование***

На старшем этапе обучения происходит дальнейшее развитие умения понимать тексты для аудирования с различной глубиной и точностью проникновения в их содержание (с пониманием основного содержания, с выборочным

пониманием и полным пониманием текста) в зависимости от коммуникативной задачи и функционального стиля текста,

а также понимать содержание различных аутентичных аудио- и видеотекстов:

— понимание основного содержания аудио- и видеотекстов в рамках знакомой тематики в области личных интересов, в том числе связанной с будущей профессией;

— выборочное понимание значимой/интересующей информации из аутентичных аудио- и видеоматериалов;

— относительно полное понимание речи носителей изучаемого языка в наиболее типичных ситуациях повседневного общения.

При этом осуществляется дальнейшее совершенствование следующих умений:

— предвосхищать содержание аудиотекста по началу сообщения и выделять проблему, тему, основную мысль текста;

— выбирать главные факты, опускать второстепенные, вычленять аргументы в соответствии с поставленным вопросом/проблемой;

— обобщать содержащуюся в тексте информацию, выражать свое отношение к ней;

— выборочно понимать необходимую информацию в сообщениях прагматического характера (объявления, прогноз погоды т. д.) с опорой на языковую догадку, контекст;

— игнорировать незнакомый языковой материал, несущественный для понимания.

#### ***Говорение***

##### ***Диалогическая форма речи***

Ведение всех видов диалогов и их комбинирование на основе расширенной тематики в различных ситуациях официального и неофициального общения, а также в ситуациях, связанных с выбором будущей профессии. Участие в полилогах, в том числе в форме дискуссии, с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка. Развитие умений участвовать в беседе, запрашивать информацию и обмениваться ею, высказывать и аргументировать свою точку зрения, расспрашивать собеседника, уточняя интересующую информацию, брать на себя инициативу в разговоре, вносить пояснения и дополнения, выражать эмоции различного характера. При участии в этих видах диалогов и их комбинациях школьники решают различные коммуникативные задачи для реализации информационной, регулятивной, эмоционально-оценочной и этикетной функций общения, совершенствуют культуру речи и ведения беседы в соответствии с нормами страны/стран изучаемого языка.

##### ***Монологическая форма речи***

Подробное/краткое изложение прочитанного (прослушанного, увиденного); характеристика литературных персонажей

и исторических личностей, описание событий, изложение фактов, высказывание своей

точки зрения и её аргументация,

формулирование выводов, оценка фактов/событий современной жизни, сопоставление социокультурного портрета своей

страны и стран изучаемого языка, комментирование сходств и различий. Овладение умениями публичных выступлений, такими, как сообщение, доклад, представление результатов проектно-исследовательской деятельности, ориентированной на будущую профессиональную деятельность.

### **Чтение**

Чтение и понимание (с различной степенью точности, глубины и полноты) аутентичных текстов различных функциональных стилей: научно-популярных, публицистических, художественных, прагматических, в том числе связанных с будущей профессиональной деятельностью, с использованием различных стратегий/видов чтения:

*ознакомительное чтение* — с целью понимания основного содержания сообщений, обзоров, интервью, репортажей,

газетных статей, публикаций научно-популярного характера, отрывков из произведений художественной литературы;

*изучающее чтение* — с целью полного понимания информации прагматических текстов, публикаций научно-популярного характера, отрывков из произведений художественной литературы;

*просмотровое/поисковое чтение* — с целью извлечения необходимой/искомой информации из текста статьи или нескольких статей из газет, журналов, интернет-сайтов, проспектов для дальнейшего использования в процессе общения

или для подготовки доклада, сообщения, проектного задания.

Совершенствование и развитие сформированных на предыдущих этапах умений:

— выделять необходимые факты/сведения, отделять основную информацию от второстепенной, определять временную

и причинно-следственную взаимосвязь событий, прогнозировать развитие/результат излагаемых фактов/событий, обобщать описываемые факты/явления, делать выводы;

— определять замысел автора, оценивать важность/новизну/достоверность информации, понимать смысл текста и его проблематику, используя элементы анализа текста;

— отбирать значимую информацию в тексте/ряде текстов из различных источников, в том числе электронных, для решения задач проектно-исследовательской деятельности, при подготовке доклада, сообщения.

### **Письменная речь**

На третьем этапе происходит овладение новыми умениями письменной речи:

— писать личные и деловые письма;

— сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране изучаемого языка (автобиография/резюме, анкета, формуляр);

— писать вымышленные истории, сообщения, доклады;

— письменно оформлять результаты проектно-исследовательской работы.

Продолжается совершенствование и развитие умений:

— описывать события/факты/явления;

— сообщать/запрашивать информацию;

— выражать собственное мнение/суждение;

— кратко передавать содержание несложного текста;

— фиксировать необходимую информацию из

прочитанного/прослушанного/увиденного;

— составлять тезисы, развернутый план выступления;

— обобщать информацию, полученную из разных источников, в том числе будущей

профессиональной деятельности.

### ***Перевод***

Развитие умений письменного перевода с английского языка на русский текстов различных стилей, в том числе связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### **Языковая компетенция**

#### ***Фонетическая сторона речи***

Продолжается работа над адекватным с точки зрения принципа аппроксимации произношением. Обращается внимание на смысловое деление фразы на синтагмы, соблюдение ударений в словах и фразах, соблюдение правильной интонации в различных типах предложений.

#### ***Лексическая сторона речи***

##### **10 класс**

1. Новые словообразовательные средства:

- звукоподражание (bark, howl, hiss, neigh, roar, quack);
- сокращение (doc, exam, prof, BBC, TV, BFF);
- перенос ударения (import — to import; export — to export; present — to present);
- словосложение по моделям:

Adjective+ Participle II (blue-eyed; old-fashioned)

Noun+Participle II (hard-written, weather-beaten)

Adverb+Participle II (well-paid; poorly-dressed)

Adjective+Participle I (easy-going; smart-looking)

Noun+Participle I (progress-making; heart-breaking)

Adverb+Participle I (well-meaning; fast-developing)

- деривация с помощью суффикса -ern (northern; western, etc.);
- словосложение с использованием количественных порядковых числительных ( five-year-old; twelve-inch; fifty-dollar; twenty-minute; five-kilo; first-rate; third-floor; secondhand).

2. Фразовые глаголы: to beat down; to beat off; to beat out; to beat up; to sing in; to sign out; to sign off; to sign on;

to sign up; to cut down; to cut off; to cut out; to cut up; to set down; to set off/out; to set aside; to set about.

3. Синонимы. Различия в их семантике и употреблении:

ill — sick; handsome — pretty — beautiful; trip — journey — travel — voyage; recently — lately;

4. Сложные для употребления лексические единицы:

- группа прилагательных, имеющих исключительно предикативное использование (alight; asleep; afire и др.) и устойчивые словосочетания с ними;
- прилагательные comfortable/convenient, глаголы attend/visit, существительные accident/independent, landscape/scenery/view, служебные слова as/like;
- различия в семантике и употреблении лексики в американском и британском вариантах английского языка:
  - to be sick — испытывать тошноту (брит.)
  - to be sick — болеть (амер.)
  - политкорректные слова-заместители: an invalid — a person with disability; an old man/woman — a man/woman advanced in years; old people — senior citizens; pensioners — retired people; a Negro — an Afro-American; an Indian — a Native American; an actress — an actor; a fireman — a firefighter, etc.

5. Лексика, управляемая предлогами: to divide into some parts, at sb's request, etc., а так же словосочетания для обозначения различных видов магазинов с предлогом at: at the

chemist's; at the florist's; at the butcher's; at the baker's; at the greengrocer's; at the grocer's; at the stationer's.

6. Речевые клише. Фразы, используемые в определенных ситуациях общения:

It's not my cup of tea;

I'm knackered;

I'm up to my eyes;

I'm a bit hard up;

You bet!

Touch wood;

I'm full;

I must be off;

I don't get it;

I haven't got the foggiest idea.

7. Английская идиоматика

- устойчивые словосочетания, содержащие существительное world:

- to have the world at your feet; to see the world; to be worlds apart; to think that the world is your oyster; to do somebody a world of good; to mean the world to somebody; to set the world on fire;

- устойчивые словосочетания, содержащие прилагательное ill:

• ill news; ill fortune; ill luck; ill effects; ill feelings; ill results;

- устойчивые словосочетания, говорящие о финансовом состоянии человека:

• to be a multi-millionaire; to be a business tycoon; to be made of money; to be a very wealthy person; to be quite well-off;

to be comfortable well-off; to be a bit hard up; to be on the breadline; to be running into debt; to be up to one's ears in debt;

- устойчивые словосочетания, построенные по модели as+Adj+as+Noun (as brave as a lion; as old as hills; as green as grass, etc.).

8. Словосочетания с глаголами to do и to make:

• to do a city (a museum, a gallery); to do a flat (room); to do morning exercises, to do the cooking (shopping, cleaning, etc.);

to do one's hair (teeth); to do homework/housework; to do a subject (maths, English), to do one's best; to do well; to do a translation (project); to do sth good (harm, wrong);

• to make a mistake; to make dinner (tea, lunch); to make a decision; to make a noise; to make progress; to make a bed;

to make a fire; to make a choice; to make a fortune (money); to make an effort; to make friends (enemies); to make a law;

to make a list (notes).

## 11 класс

1. Полисемия:

• новые значения слов на основе лексической метафоры: to arrive at a conclusion; to answer coldly; to dance into the room; the conveyor belt of life;

• различные значения наречия badly.

2. Абстрактные и стилистически окрашенные слова: research; tuition; application; identify; value; image; recognition; denial; miracle; faith; amazement; adjustment; intention; arrangement; confession; intention; concern; reduction; confirmation; insistence.

3. Фразовые глаголы: to call for, to call in, to call out, to call up, to speak for, to speak out, to speak up, to speak to; to pick; to pick out; to pick up.

4. Синонимы и их дифференциация: job — profession — occupation — career; to rent — to hire — to employ; to sink — to drown; scientist — scholar; понятие синонимической доминанты: make = manufacture, cook, build, generate, cause, design; pay — payment — wage(s) — salary — fee —

fare(s); get — gain — win.

5. Лексика, управляемая предлогами: to apply for sth; research on the topic; tuition in sth; to come with practice; to result in sth; to struggle with/against/for sth; to deal with sth; to be comprehensible to sb; to suspect sb of sth; to convince sb of sth; to have faith in sb/sth; to have trust in sb/sth; to remind sb of/about sth; to search for sth; in spite of sth; to refer to sth; to reflect on sth; in the shape of sth; to be of some/no value; to recognize by sth; scores of sth; to be captivated by sth; to be comprehensible to sb. to confess to sth/sb; to be enclosed by sth; in quotes adjustment to sth; to get rid of sb/sth; to draw attention to sb/sth; to gain from sth; a bargain in sth; to insist on sth.

6. Сложные для употребления лексические единицы:

- either/any; neither/none, nobody, no one; whether/if;
- существительные, заимствованные из греческого и латинского языков, и способы образования их множественного числа: phenomenon; curriculum;
- сложные существительные и образование их множественного числа: father-in-law; sister-in-law; daughter-in-law; mother-in law; son-in-law; passer-by; lily-of-the-valley; forget-me-not; merry-go-round;
- исчисляемые существительные, имеющие две формы множественного числа: fish, trout, salmon;
- пары наречий, сходные по форме, но отличающиеся по смыслу: hard — hardly; late — lately; high — highly; near — nearly; most — mostly; wide — widely;
- различия в семантике и использовании глаголов offer и suggest, синтаксические структуры, в которых используется глагол suggest.

7. Речевые клише и речевые обороты:

- связки, выстраивающие логику текста: so; as; because; that's why; however; anyhow; nevertheless; although; on the contrary; actually; in fact; eventually; as a result; besides; in the end; on the one hand; on the other hand;
- надписи на объявлениях, принятые в англоязычных странах: out of order; no vacancies; sold out; to let; nothing to declare; staff only; no smoking; no parking; no exit; no trespassing; keep right; keep your dog on the lead; keep Britain tidy; please do not disturb; please do not feed the animals; please do not remove the furniture; please keep off the grass; do not leave bags unattended; do not lean out of the window; mind your head; mind your step; mind the doors; beware of pickpockets; beware of the dog;
- вежливые способы прервать речь собеседника, чтобы возразить ему или высказать свое мнение: ☐ yes, but...; well, I know but...; if I could just come in here...; sorry to interrupt but...; look here...; there's just one point I'd like to make...; although...; and another thing...; by the way...; that reminds me...; and...; maybe but...;
- устойчивые словосочетания с неличными формами глагола: to be honest; to begin with; to tell you the truth; to cut a long story short; to put it another way; to get back to the point; so to speak; frankly speaking; generally speaking; roughly speaking; strictly speaking; supposing;
- речевые обороты, передающие большую или меньшую степень уверенности в разговоре о будущем: I'm certainly (not) going to...; I'm going to..., that's for sure...; Nothing is going to stop me doing it...; You won't catch me doing it...; I'm sure to...; I'm bound to...; I'm absolutely sure...; I think I'll...; I expect I'll...; I may well...; I'm hoping to...; I'm thinking of...; I thought I might...; I wouldn't be surprised if...; There is a chance I will...; 23 I doubt if I'll...; There is no chance of... .

8. Словообразовательные средства: типичные деривационные модели, используемые для образования названий профессий: actor — doctor — operator; chemist — dentist — economist — journalist — physicist — pharmacist — scientist; programmer — designer — engineer — firefighter — hairdresser — officer.

9. Собираательные существительные: crowd, team, crew, class, government; flock, pack, swarm,



pride, herd, school, bunch.

10. Широкозначные существительные и особенности их употребления: thing; stuff. 11. Различия в американском и британском вариантах английского языка:

- способы обозначения десятичных дробей с существительными naught (BrE) и zero (AmE);
- написание и наименование дат: 3/6 — the third of June/June the third (BrE); 3/6 — March sixth (AmE).

12. Английская идиоматика:

- идиомы, включающие существительные-цветообозначения: blue with cold; brown bread; black humour; black look; as white as snow; as black as coal; as red as a beetroot; a red rag to the bull; to be green with envy; to have green fingers; to show a white feather; once in a blue moon; out of the blue; to be yellow;
- элементы фразеологического фонда английского языка: If there were no clouds, we shouldn't enjoy the sun. If it were not for hope, the heart would break. If "ifs" and "ands" were pots and pans. If each swept before his own door, we should have a clean city. If wishes were horses, beggars would ride.

13. Так называемые «ложные друзья переводчика»: accurately — точно; complexion — цвет лица; extravagant — расточительный; magazine — журнал; intelligent — умный; sympathy — сочувствие.

14. Орфография:

- правописание наречий, образованных с помощью суффикса -ly: easily; wryly; noisily;
- правописание наречий, образованных от прилагательных, оканчивающихся на -e: simply; truly; wholly;
- правописание наречий, образованных от прилагательных с окончанием -ful или -al: cheerfully; typically

### ***Грамматическая сторона речи***

#### **10 класс**

1. Имя существительное:

- неопределенный, определенный и нулевой артикли в сочетаниях с именами существительными, обозначающими:
  - регионы, провинции (California, Siberia, но the Crimea, the Far East, the Caucasus, the Antarctic, the Lake District);
  - полуострова (Florida, Cornwall, Kamchatka);
  - отдельные горные вершины (Elbrus, Everest);
  - отдельные острова (Ireland, Madagascar);
  - университеты, колледжи (Oxford University, Moscow University, но the University of Oxford, the University of Moscow);
  - дворцы (Westminster Palace, Winter Palace, Buckingham Palace);
  - вокзалы, аэропорты (Waterloo Railway Station, Heathrow, Vnukovo Airport);
  - журналы (Punch, Life, People's Friend, Mizz, но the Spectator);
  - гостиницы (the Ritz Hotel, the Central Hotel, но Victorial Hotel, Moscow Hotel);
  - корабли, лайнеры (the Titanic, the Mayflower);
  - газеты (the Times, the Un, the Observer);
  - каналы (the English Channel, the Panama Canal);
  - водопады (the Niagara Falls);
  - пустыни (the Sahara, the Gobi);
  - группы островов (the British Isles, the Philippines);
  - неопределенный, определенный и нулевой артикли с именами существительными в

различных функциях:

- имя существительное в функции предикатива (I am a pupil. They are pupils);
- имя существительное является частью словосочетания, обозначающего однократные действия (to have a swim, to have a look, to have a talk, to give a hint, to make a fuss);
- имя существительное — часть восклицательного предложения

(What a surprise! What a shame! What an idea!);

- определенный артикль (обобщение типичных случаев использования);
- неопределенный артикль (обобщение случаев использования);
- использование артиклей с именами существительными, обозначающими еду и трапезы.

## 2. Наречие:

• наречие very, невозможность его сочетания с прилагательными, обозначающими высокую степень качества;

• наречия really, truly, absolutely в сочетаниях с прилагательными, обозначающими высокую степень качества: really beautiful, truly perfect, absolutely terrific.

## 3. Глагол

• использование глаголов в грамматических временах present perfect, past simple при наличии маркера recently;

• словосочетания I'd rather do sth — you'd better do sth;

• использование глаголов во времени present progressive для описания действия, происходящего не непосредственно в момент речи, но в период времени достаточно близкий к этому моменту: John, who is sitting at your table, is driving a car;

• использование глаголов во времени present progressive в эмоционально окрашенных предложениях при выражении негативной информации: you are always talking at my lessons;

• использование глаголов to be, to hear, to see, to love во времени present progressive для характеристики необычного действия или качества человека: He is usually quiet but today he is being very noisy;

• использование глаголов to forget, to hear и конструкции to be told для выражения законченного действия: I forget where she lives. We hear they are leaving tomorrow;

• использование глаголов во времени past progressive для описания обстановки на фоне которой происходят события в рассказе или повествовании: The sun was shining. A soft breeze was blowing;

• использование глаголов to see, to hear, to feel, to love, to be во времени past progressive для описания необычного, неприсущего человеку поведения, действия в конкретный момент в прошлом: Roy was happy because his sister was feeling much better. Joy was being so quiet at the party;

• использование глаголов во времени past simple для описания довольно длительного действия в прошлом, которое завершено к настоящему моменту, особенно с предлогами for и during: He sat on a bench for half an hour and then left;

• пассивные структуры с инфинитивом: She is considered to be...; he is believed to live...; they are said to grow...;

• пассивные структуры с продолженным перфектным инфинитивом: he is said to have grown...; they are believed to be travelling...;

• использование модальных глаголов для передачи степени уверенности, что предполагаемое действие произойдет использование от наивысшей степени уверенности до самой малой (must — can — could — may — might);

• использование модальных глаголов must, should, need в отрицательной форме и их дифференциация: mustn't, shouldn't do, needn't do.

## 11 класс

### 1. Имя существительное:

- образование множественного числа имен существительных греческого и латинского происхождения: a curriculum — curricula; a phenomenon — phenomena, etc.;
  - сложные имена существительные, обозначающие родственников во множественном числе и притяжательном падеже: father-in-law; my father-in-law's car;
  - притяжательный падеж имен существительных, обозначающих неодушевленные объекты и явления: Africa's culture; the sun's rays; yesterday's news;
  - средства выражения посессивности для обозначения общей собственности двух людей (Mary and John's cottage);
  - переход неисчисляемых имен существительных в разряд исчисляемых: hair — a hair; land — a land; youth — a youth, salad — a salad; coffee — a coffee;
  - переход исчисляемых имен существительных в разряд неисчисляемых: an apple — apple; a fish — fish; a potato — potato; a chicken — chicken;
  - собирательные имена существительные: flock; pack; swarm; pride; herd; school; bunch; bundle;
  - особенности использования артиклей с именами существительными собственными: a Webster; a Ford; a true Parker; a certain Mr Miller.
2. Местоимение:
- использование either, neither в конструкциях either... or; neither... nor; ☒ неопределенные местоимения nobody, no one, none.
3. Глагол:
- структура to have sth done;
  - герундиальные конструкции frankly speaking, generally speaking, roughly speaking, strictly speaking, supposing для ведения дискуссий, бесед;
  - обороты с инфинитивом to be honest, to begin with, to tell you the truth, to cut a long story short, to put it another way, to get back to the point, so to speak для ведения дискуссий, бесед;
  - изменение смысла предложений в зависимости от использования в нем инфинитива или герундия: to regret to do sth/ doing sth; to try to do sth/doing sth; to need to do sth/doing sth; to help to do sth — can't help doing sth;
  - глаголы offer и suggest (специфика использования);
  - невозможность использования глаголов hear, see, feel в переносном значении в конструкции Complex Object;
  - конструкция to make sb do sth в пассивном залоге — to be made to do sth; ☒ невозможность использования глагола let в пассивном залоге;
  - сослагательное наклонение глагола для выражения нереального будущего в ситуациях, относящихся к настоящему, будущему и прошлому: if I were (was)...., I would do...; if I had been...., I would have done;
  - смешанный тип предложений с глаголами в сослагательном наклонении: if I were...., I would have done...; if I had done...., I would be....
4. Наречие:
- регулярное образование степеней сравнения односложных, двусложных и многосложных наречий: faster — fastest; more comfortably — most comfortably;
  - особые формы степеней сравнения: well — better — best; badly — worse — worst; little — less — least; much — more — most; far — farther — farthest; far — further — furthest;
  - случаи возможного использования единиц loud/loudly, right/ rightly, wrong/wrongly, etc. без изменения смысла: to walk slowly/slow; to remember rightly/right;
  - использование наречий rightly/wrongly в значении «справедливо/несправедливо»;
  - смысловые различия наречий hard/hardly, late/lately, high/ highly, near/nearly, most/mostly, wide/widely;

- наречие badly как полисемантическая единица: to know sth badly; to need sth badly.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

### 10 класс

#### 1. В гармонии с собой. (In Harmony with Yourself). – 24 часа

Данные о себе. Качества характера человека. Внешность. Интересы и любимые занятия. Планы на будущее, амбиции и предпочтения. Забота о собственном физическом и душевном состоянии. Возможные проблемы, чувство дисгармонии. Понимание счастья. Стиль жизни. Здоровье в жизни человека. Слагаемые успеха гармонического развития личности.

#### 2. В гармонии с другими. (In Harmony with Others) – 24 часа

Семья и родственники. Взаимопонимание в семье, взаимопонимание в обществе. Друзья в жизни подростка. Толерантность в дружбе. Качества, значимые для друга. Взаимопонимание детей и родителей, проблема «отцов и детей». Детство в жизни человека. Семейная атмосфера. Семейный бюджет. Домашние обязанности членов семьи. Семейные праздники. Наказания и поощрения. Значимость денег в жизни индивида. Британская королевская семья. Члены королевской семьи. Британские престолонаследники. Королева Великобритании как символ страны, её обязанности и интересы. Алмазный юбилей королевы Елизаветы II.

#### 3. В гармонии с природой. (In Harmony with Nature) - 29 часов

Россия — страна природных чудес и бескрайних просторов. Красота родной земли. Разнообразие дикой природы. Окружающий человека животный и растительный мир. Взаимовлияние природы и человека. Жизнь в городе и за городом (плюсы и минусы). Проблемы загрязнения окружающей среды. Проблемы изменения климата на планете. Национальные парки и заповедники России. Природные контрасты нашей родины. Национальные парки США. Исчезающие виды животных и растений. Проблемы зоопарков. Национальные фонды Великобритании. Международная кооперация в вопросах улучшения среды обитания людей и животных. Осознание возможных экологических катастроф, пути их предотвращения, специальные природозащитные организации и движения.

#### 4. В гармонии с миром. (In Harmony with the World) – 25 часов

Различные виды путешествий, их цели и причины. Путешествия по родной стране и за рубежом. Осмотр достопримечательностей. Чувство тоски по дому во время путешествий. Путешествие по железной дороге. Виды поездов. Покупка билетов. Путешествие по воздуху. Аэропорты, их секции и залы. Таможенный досмотр, оформление багажа. Путешествия по воде и машиной. Хитроу — центральный аэропорт Великобритании. Заказ номера в гостинице, типы гостиниц, различные типы номеров. Поведение в незнакомом городе. Покупки в магазинах. Различные виды магазинов. Марко Поло — великий путешественник. Путешествия — способ познания мира, получения информации об иных культурах, источник толерантности к различиям друг друга.

### 11 класс

#### Раздел I. Шаги в карьере. (Steps to Your Career.) – 24 часа

Выбор будущей профессии. Привлекательные профессии наших дней. Современный рынок труда. Личностные качества, необходимые для выполнения той или иной работы. Влияние мнения родных, учителей, друзей на выбор профессии. Государственное образование Великобритании. Университетское образование. Университеты Великобритании и России. Степени бакалавра и магистра. «Предуниверситетский год». Изучение английского языка. Варианты английского языка наших дней.

#### Раздел II. Шаги к пониманию культуры. (Steps to Understanding Culture.) – 24 часа

Различные определения понятия культуры. Разнообразие культур. Духовные и материальные ценности. Языки, традиции, обычаи, верования как отражение культуры. Общечеловеческие

культурные ценности. Переоценка ценностей. Изменения в культурах разных народов. Элементы взаимопроникновения различных культур. Наиболее известные традиции Великобритании и США. Россияне глазами британцев, культурные стереотипы. Качества характера человека. Символика четырех ведущих мировых религий (христианство, иудаизм, ислам, буддизм). Вера в судьбу, предопределение, суеверия. Литература и музыка в жизни человека. Изобразительное искусство. Картинные галереи. Известные российские и зарубежные художники. Творения архитектуры. Известные архитекторы, композиторы, музыканты и поп-звезды. Театр и кино как значимые части культуры.

### **Раздел III. Шаги к эффективной коммуникации. (Steps to Effective Communication.) – 29 часов**

Технический прогресс, его положительное и отрицательное влияние на жизнь человека. XX и XXI века — эра новых технологий. Современные достижения в различных областях науки. Век новых видов коммуникаций. Развитие науки и техники в исторической перспективе. Великие изобретения и открытия прошлого. Известные ученые и изобретатели. XXI век — век глобальной компьютеризации. Влияние компьютерных технологий на жизнь человека. Стив Джобс — человек-легенда мира компьютеров. Альфред Нобель. Нобелевские лауреаты. Вклад российских ученых в развитие научного прогресса. Кооперация различных государств в решении научных и технологических проблем. Попытки приостановить развитие научной мысли и прогресса в отдельном регионе — американские эмиши (the Amish). Интернет — один из основных источников информации наших дней.

### **Раздел IV. Шаги к будущему. (Steps to the Future.) – 25 часов**

Процесс глобализации в современном мире, угроза потери национальной идентичности. Угроза распространения монокультуры во всех частях света. Место роботов и иных механических «помощников» человека в обществе будущего. Угрозы и основные проблемы в обществе будущих поколений. Пути решения насущных проблем нашего века, их возможное влияние на жизнь последующих поколений. Факты проникновения элементов культуры в культурный фонд иных народов. Будущее национальных культур. Освоение космического пространства, кооперация государств в этом процессе. Возникновение и развитие космического туризма. Возможные пути развития транспорта, городов, образования в будущем. Экологические проблемы ближайших лет. Взаимоотношения между людьми в обществе будущего, стиль жизни. Молодежь и мир будущего. Статус английского языка в наши дни и обществе будущего. Возможные изменения личности человека в обществе будущего

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

(с указанием количества часов, отводимого на освоение каждой темы)

**10 класс.**

Количество часов в год - 102, в неделю- 3

№ п/п / № урока в теме	Раздел, тема урока
	<b>Раздел I. В гармонии с собой (24 ч)</b>
1/1	Введение и первичная активизация лексики по теме «Я - личность»
2/2	Введение структур «Я бы предпочел...», «Ему лучше бы...»
3/3	Аудирование по теме «Я - личность» с пониманием основного содержания
4/4	Структуры «предпочесть что-то сделать» и «лучше сделать... / стоит...»: сравнительный анализ
5/5	Настоящее простое и настоящее длительное время: формы и значения
6/6	Монологические высказывания по теме «Я - личность»
7/7	Ознакомительное чтение по теме «В гармонии с самим собой»
8/8	Описание иллюстрации по теме «Я - личность»

9/9	Аудирование по теме «Я - личность» <i>Человек, которым я восхищаюсь.</i>
10/10	Введение и активизация лексики по теме «В гармонии с самим собой»
11/11	Простое прошедшее и простое длительное время: формы и значения
12/12	Передача содержания прослушанного по теме «В гармонии с самим собой»
13/13	Изучающее чтение по теме «В гармонии с самим собой»
14/14	Будущее простое время: формы и значения
15/15	Образование сложных прилагательных при помощи числительных
16/16	Будущее время в прошедшем
17/17	Фразовый глагол «to beat»: употребление в речи
18/18	Настоящее завершённое и настоящее завершённо- длительное время
19/19	Составление диалога-расспроса по теме «Здоровый дух в здоровом теле» <i>Спортивные комплексы Архангельской области</i>
20/20	Прошедшее завершённое и прошедшее завершённо- длительное время
21/21	Аудирование по теме «Здоровый дух в здоровом теле»
22/22	Сообщение по теме «В гармонии с самим собой» <i>Любимые занятия и увлечения.</i>
23/23	Контрольная работа по теме «В гармонии с самим собой».
24/24	Проект по теме «В гармонии с самим собой»
	<b>Раздел II. В гармонии с другими (24 ч)</b>
25/1	Введение и первичная активизация лексики по теме «В гармонии с другими»
26/2	Настоящее завершённое и простое прошедшее время: сравнительный анализ
27/3	Образование новых слов при помощи изменения места ударения
28/4	Монологические высказывания по теме «В гармонии с другими»
29/5	Простое прошедшее и настоящее завершённое время: сравнительный анализ
30/6	Введение и активизация лексики по теме «Взаимоотношения людей»
31/7	Просмотровое чтение по теме «Взаимоотношение людей»
32/8	Высказывание по теме «Взаимоотношения людей»
33/9	Пассивный залог в простом, настоящем, будущем времени
34/10	Аудирование по теме «В гармонии с другими»
35/11	Глаголы «to do» и «to make»: употребление в речи
36/12	Пассивный залог в продолженном времени: формы и значения
37/13	Передача содержания прослушанного по теме «В гармонии с другими»
38/14	Введение и активизация лексики по теме «Семейный бюджет»
39/15	Изучающее чтение по теме «Семейный бюджет»
40/16	Передача содержания прочитанного по теме «Британская королевская семья»
41/17	Фразовый глагол «to sign»: употребление в речи
42/18	Слова «as» и «like»: сравнительный анализ
43/19	Монологические высказывания по теме «Британская королевская семья»
44/20	Аудирование по теме «Британская королевская семья»
45/21	Активизация лексики по теме «В гармонии с другими»
46/22	Контроль навыков устной речи по теме «В гармонии с другими»
47/23	Систематизация и обобщение знаний по теме «В гармонии с другими»
48/24	Краткое сообщение по теме «В гармонии с другими».
	<b>Раздел III. В гармонии с природой (29 ч)</b>
49/1	Введение и первичная активизация лексики по теме «В гармонии с природой»
50/2	Страдательный залог с инфинитивом
51/3	Определенный и неопределенный артикли
52/4	Аудирование по теме «В гармонии с природой»
53/5	Нулевой артикль <i>Удивительные уголки природы нашего края</i>

54/6	Перфектный и продолженный инфинитив в пассивном залоге
55/7	Высказывание по теме «Жизнь в деревне или в городе»
56/8	Слова «удобный», «посещать»: употребление в речи
57/9	Образование прилагательных от существительных, обозначающих стороны свет
58/10	Артикли с географическими названиями. <i>Место, в котором я живу</i>
59/11	Активизация лексики по теме «Проблемы экологии»
60/12	Аудирование по теме «Проблемы экологии»
61/13	Изучающее чтение по теме «Проблемы экологии» <i>Экологические проблемы нашей области.</i>
62/14	Сравнительная структура «as...as»
63/15	Монологические высказывания по теме «Проблемы экологии»
64/16	Неопределенный артикль <i>Едем за город. Места для отдыха</i>
65/17	Изучающее чтение по теме «Проблемы экологии»
66/18	Определенный артикль: употребление на письме
67/19	Краткое сообщение по теме «Проблемы экологии»
68/20	Фразовый глагол «to cut»: употребление в речи
69/21	Передача содержания прочитанного по теме «Проблемы экологии»
70/22	Диалог-обмен мнениями по теме «Проблемы экологии»
71/23	Высказывания по теме «Проблемы экологии»
72/24	Просмотровое чтение по теме «Проблемы экологии»
73/25	Активизация лексики по теме «В гармонии с природой»
74/26	Систематизация и обобщение знаний по теме «В гармонии с природой»
75/27	Контрольная работа по теме «В гармонии с природой»
76/28	Анализ контрольной работы по теме «В гармонии с природой»
77/29	Написание личного письма зарубежному другу по теме «В гармонии с природой»
	<b>Раздел IV. В гармонии с миром (25 ч)</b>
78/1	Ознакомительное чтение по теме «Почему люди путешествуют».
79/2	Причастие первое и второе <i>Путешествуем по Архангельской области</i>
80/3	Аудирование по теме «В гармонии с миром»
81/4	Прилагательные «sick» и «ill»
82/5	Изучающее чтение по теме «В гармонии с миром»
83/6	Введение и активизация лексики по теме «Путешествие на поезде» <i>Достопримечательности нашего края</i>
84/7	Монологические высказывания по теме «Путешествие за границу»
85/8	Высказывания по теме «Путешествие на самолёте»
86/9	Модальные глаголы. <i>Мой родной поселок.</i>
87/10	Аудирование по теме «В аэропорту»
88/11	Просмотровое чтение по теме «Путешествие в Англию».
89/12	Контроль навыков устной речи по теме «В гармонии с природой»
90/13	Модальные глаголы в значении «возможность»
91/14	Составление диалога-расспроса по теме «В отеле»
92/15	Контроль навыков письменной речи по теме «В гармонии с миром»
93/16	Модальные глаголы с продолженным и перфектным инфинитивом
94/17	Введение и активизация лексики по теме «В магазине» <i>Покупки и сувениры</i>
95/18	Фразовый глагол «to set» : употребление в речи
96/19	Модальные глаголы в значении «просьбы»
97/20	Употребление модальных глаголов

98/21	<b>Итоговая контрольная работа</b>
99/22	Аудирование по теме «Достопримечательности Британии»
100/23	Составление диалога-расспроса по теме «Путешествие по России и за границу»
101/24	Систематизация и обобщение знаний по теме «В гармонии с миром»
102/25	Систематизация и обобщение знаний за курс 10 класс

## 11 класс

Количество часов в год - 102, в неделю- 3

№ п.п/ № урока в теме	Раздел, тема урока
	<b>Раздел I. Шаги к вашей карьере (24 ч)</b>
1/1	Введение лексики по теме «Будущие профессии»
2/2	Правила употребления конструкции «я хотел бы» в различных видах предложений.
3/3	Аудирование по теме: «Что я собираюсь делать после школы» с извлечением необходимой информации.
4/4	Словообразовательные суффиксы
5/5	Изучающее чтение по теме «Выбор профессии»
6/6	Правила употребления существительных «работа, профессия, занятие, карьера» в речи и на письме.
7/7	Составление диалога - расспроса по теме «Будущая карьера»
8/8	Ознакомительное чтение по теме «Выбор профессии».
9/9	Выбор профессии. Местоимения neither, either.
10/10	Активизация ЛЕ по теме «Выбор карьеры».
11/11	Правила использования союзов if, whether в английских предложениях.
12/12	Ознакомительное чтение по теме «Государственное образование в Соединённом королевстве».
13/13	Обучение монологической речи по теме «Ведущие университеты Великобритании» без опоры.
14/14	Краткое сообщение по теме «Образование и работа» с опорой на план.
15/15	Неопределённые местоимения «никто, ни один»
16/16	Описание иллюстраций по теме «Образование в Англии» с опорой на текст.
17/17	Активизация ЛЕ по теме «Изучение иностранных языков».
18/18	Введение и первичная отработка ЛЕ по теме «Шаги к вашей карьере».
19/19	Фразовый глагол «call» и его основные значения.
20/20	Монологические высказывания по теме «Мой собственный путь» с опорой на текст.
21/21	Слова – связки для построения логического высказывания
22/22	Составление диалога-расспроса по теме «Выбор будущей профессии».
23/23	Написание письма личного характера по теме «Моё образование».
24/24	Контрольная работа по теме: «Шаги к вашей культуре».
	<b>Раздел II. Шаги к пониманию культуры (24 часа)</b>
25/1	Введение лексики по теме «Шаги к пониманию культуры»
26/2	Изучающее чтение по теме «Что такое культура».
27/3	Множественное число имён существительных
28/4	Аудирование по теме «Английские и американские традиции».
29/5	Притяжательный падеж



30/6	Введение и отработка ЛЕ по теме «Понимание культуры»
31/7	Ознакомительное чтение по теме «Человеческие ценности».
32/8	Правила употребления исчисляемых и неисчисляемых существительных с неопределённым артиклем.
33/9	Описание иллюстраций по теме «Человеческие ценности и вера» с опорой на ключевые слова.
34/10	Неисчисляемые имена существительные с нулевым артиклем
35/11	Словарные комбинации с существительными обозначающими группы людей, животных, вещей.
36/12	Составление диалога - расспроса по теме «Литература и музыка в моей жизни».
37/13	Фразовый глагол «говорить» и его основные значения.
38/14	Монологические высказывания по теме «Посещение музея и картинной галереи».
39/15	Активизация ЛЕ по теме «Искусство».
40/16	Английские идиомы с «цветочным компонентом»
41/17	Описание иллюстраций по теме «Русские художники и их картины».
42/18	Изучающее чтение по теме «Величайшие галереи мира».
43/19	Объявления в английском языке: правила чтения и перевода.
44/20	Правила употребления артиклей с именами собственными.
45/21	Аудирование по теме «Русские композиторы» с опорой на иллюстрации.
46/22	Активизация ЛЕ по теме «Музыка в нашей жизни».
47/23	Контроль навыков письма. Эссе по теме «Шаги к пониманию культуры»
48/24	Контрольная работа по теме: «Шаги к пониманию культуры».
	<b>Раздел III. Шаги к эффективному общению (29 ч)</b>
49/1	Введение лексики по теме «Общение».
50/2	Ознакомительное чтение по теме «Как это начиналось» с выбором необходимой информации.
51/3	Английские наречия и их функции: правила употребления в речи и на письме.
52/4	Правила образования наречий.
53/5	Степени сравнения наречий
54/6	Обучение монологической речи по теме «Плюсы и минусы технологического прогресса».
55/7	Активизация ЛЕ по теме «Эффективное общение».
56/8	Степени сравнения наречий (исключения)
57/9	Аудирование по теме «Великие изобретения» с опорой на ключевые слова.
58/10	Правила использования наречий без суффикса -ly в устной речи.
59/11	Краткое сообщение по теме «Лауреаты Нобелевской премии» с опорой на план
60/12	Введение и отработка ЛЕ по теме: «Эра общения».
61/13	Многочисленное наречие badly
62/14	Аудирование по теме: «Изобретения 20 века».
63/15	Фразовый глагол «собирать» и его основные значения.
64/16	Некоторые факты о числах
65/17	Составление диалога-расспроса по теме «Прогресс в науке и технологии».
66/18	Синонимы в английском языке
67/19	Обучение монологической речи по теме «Средства массовой информации сегодня»
68/20	Просмотровое чтение по теме «СМИ» с выбором нужной информации.
69/21	Описание иллюстраций по теме «Великие изобретения и открытия в истории» с опорой на план.

70/22	Диалог обмен-мнениями по теме «Великие изобретения 20 века: плюсы и минусы».
71/23	Ознакомительное чтение по теме «Изобретение 20 века: видеоигры».
72/24	Обучение монологической речи по теме «Плюсы и минусы видеоигр»
73/25	Систематизация и обобщение грамматического материала по теме «Наречие».
74/26	Написание личного письма зарубежному другу по теме «Технологический прогресс».
75/27	Систематизация и обобщение знаний по теме «Шаги к эффективному общению».
76/28	Контрольная работа по теме «Общение»
77/29	Анализ контрольной работы по теме «Общение»
	<b>Раздел IV. Шаги к будущему (25 ч)</b>
78/1	Введение и активизация лексики по теме «Шаги к будущему»
79/2	Устойчивые словосочетания с инфинитивом и герундием
80/3	Практика в чтении и обсуждении прочитанного по теме «Люди и роботы»
81/4	Предлоги перед герундием
82/5	Активизация ЛЕ по теме «Наше будущее»
83/6	Правила использования слово «деньги» в различных жизненных ситуациях.
84/7	Выбор между инфинитивом и герундием, связанный со значением слова
85/8	Разница в употреблении глаголов со значением «приобретать,получать», «предлагать»
86/9	Практика в чтении и обсуждении темы «Процесс глобализации»
87/10	Сложное дополнение
88/11	Введение и активизация лексики по теме «Шаги к будущему»
89/12	Практика в чтении и обсуждении темы «Космические путешествия»
90/13	Сослагательное наклонение для описания предполагаемых, желаемых ситуаций
91/14	Новые факты употребления сослагательного наклонения
92/15	Речевые обороты, полезные в разговоре о будущем
93/16	Практика в чтении и осуждении темы «Английский язык – глобальный язык 21 века»
94/17	Сослагательное наклонение для описания нереальных ситуаций в прошлом
95/18	Практика в употреблении различных форм сослагательного наклонения в разговоре о будущем
96/19	Урок повторения и обобщения по теме «Шаги в будущее»
97/20	Контрольная работа по теме: «Шаги в будущее».
98/21	<b>Итоговая контрольная работа</b>
99/22	Контроль навыков письма. Эссе по теме «Мое будущее»
100/23	Подготовка к проекту «Шаги в будущее»
101/24	Защита проекта «Шаги в будущее»
102/25	Систематизация и обобщение знаний за курс 11 класса

## ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК. НЕМЕЦКИЙ (базовый уровень)

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### Личностные результаты:

- 1) российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм

- общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 3) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
  - 4) 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;
  - 5) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
  - 6) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
  - 7) 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;
  - 8) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
  - 9) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
  - 10) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
  - 11) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

#### **Метапредметные результаты:**

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- 7) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 8) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

#### **Предметные результаты**

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

##### **Коммуникативные умения**

## **Говорение.**

### **Диалогическая речь**

- вести диалог/полилог в ситуациях официального и 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;
- использовать оценочные суждения и эмоционально-оценочные средства;
- запрашивать и обмениваться информацией в пределах изученной тематики;
- обращаться за разъяснениями, уточняя интересующую информацию.
- Типы текстов: интервью, обмен мнениями, дискуссия.

### **Монологическая речь**

- формулировать простые 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;
- кратко высказываться с опорой на нелинейный текст (таблицы, графики);
- строить высказывание на основе изображения с опорой или без опоры на ключевые слова/ план/ вопросы.
- Типы текстов: рассказ, описание, характеристика, сообщение, объявление, презентация.

### **Аудирование**

- понимать основное содержание несложных аутентичных аудио- и видеотекстов различных жанров монологического и диалогического характера с четким, нормативным произношением в рамках изученной тематики;
- выборочно понимать детали несложных аутентичных аудио- и видеотекстов различных жанров монологического и диалогического характера, характеризующихся четким, нормативным произношением, в рамках изученной тематики.
- Типы текстов: сообщение, объявление, интервью, тексты рекламных видеороликов.

### **Чтение**

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

### **Письмо**

- писать несложные связные тексты по изученной тематике;
- писать неофициальное электронное письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;
- описывать явления, события, излагать факты, выражая свои суждения и чувства;
- письменно выражать свою точку зрения в рамках тематики старшей школы в форме рассуждения, приводя ясные аргументы и примеры.
- Типы текстов: личное (электронное) письмо, тезисы, эссе, план мероприятия, биография, презентация, заявление об участии.

### **Языковые навыки**

#### **Орфография и пунктуация**

- правильно писать лексические единицы, включённые в раздел «предметное содержание речи»;
- расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с орфографическими нормами.

### **Фонетическая сторона речи**

- выражать чувства и эмоции с помощью интонации;
- четко и естественно произносить слова изучаемого иностранного языка.

### **Лексическая сторона речи**

- распознавать и употреблять 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 на основе сходства с родным языком, по словообразовательным элементам и по контексту о значении отдельных слов;
- распознавать и употреблять в речи различные средства связи в тексте для обеспечения его целостности.

### **Грамматическая сторона речи**

- Совершенствование навыков распознавания и употребления в речи изученных в основной школе коммуникативных и структурных типов предложения.
- Систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, о типах придаточных предложений и вводящих их союзах и союзных словах, совершенствование навыков их распознавания и употребления.
- Владение способами выражения косвенной речи, в том числе косвенным вопросом с союзом *ob*.
- Продуктивное овладение грамматическими явлениями, которые ранее были усвоены рецептивно (*Perfekt, Plusquamperfekt, Futurum Passiv*).
- Систематизация всех временных форм *Passiv*.
- Развитие навыков распознавания и употребления распространенных определений с *Partizip I* и *Partizip II* (*der lesende Schüler; das gelesene Buch*), а также форм *Konjunktiv* от глаголов *haben, sein, werden, können, mögen* и сочетания *würde + Infinitiv* для выражения вежливой просьбы, желания.
- Систематизация знаний об управлении наиболее употребительных глаголов; об использовании после глаголов типа *beginnen, vorhaben*, сочетаний типа *den Wunsch haben + смысловый глагол в Infinitiv с zu* (*Ich habe vor, eine Reise zu machen*).
- Владение конструкциями *haben/sein zu + Infinitiv* для выражения долженствования, возможности; систематизация знаний о разных способах выражения модальности.
- Систематизация знаний о склонении существительных и прилагательных, об образовании множественного числа существительных.
- Развитие навыков распознавания и употребления в речи указательных, относительных, неопределенных местоимений, а также прилагательных и наречий, их степеней сравнения.
- Систематизация знаний о функциональной значимости предлогов и совершенствование навыков их употребления; о разных средствах связи в тексте для обеспечения его целостности, связности (например, с помощью наречий *zuerst, dann, nachher, zuletzt*)

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

#### ***Коммуникативные умения***

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

- *справляться с новыми коммуникативными ситуациями и объяснять суть проблемы; вести диалог/полилог в ситуациях официального общения в рамках изученной тематики;*
- *кратко комментировать точку зрения другого человека;*
- *проводить подготовленное интервью, проверяя и получая подтверждение какой-либо информации;*
- *уверенно обмениваться, проверять и подтверждать собранную фактическую информацию.*

##### ***Говорение. Монологическая речь***

- *резюмировать прослушанный/прочитанный текст;*
- *обобщать информацию на основе прочитанного/прослушанного текста;*
- *сравнивать и противопоставлять друг другу альтернативы.*

### **Аудирование**

- понимать простую техническую информацию;
- понимать лекцию или беседу при условии, что выступление имеет простую и четкую структуру;
- в общих чертах следить за основными моментами дискуссии, при условии, что все произносится на литературном языке.
- обобщать прослушанную информацию и выявлять факты в соответствии с поставленной задачей/вопросом.

### **Чтение**

- читать и понимать простые аутентичные тексты различных стилей и отвечать на ряд уточняющих вопросов.

### **Письмо**

- писать отзыв на фильм, книгу или пьесу;
- делать во время лекции записи при условии, что лекция имеет ясную и четкую структуру в рамках изученной тематики.

### **Языковые навыки**

#### **Орфография и пунктуация**

- владеть орфографическими навыками;
- расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами пунктуации.
- в письменных текстах логично и четко распределять информацию внутри абзацев.

#### **Фонетическая сторона речи**

- произносить звуки немецкого языка с четким, естественным произношением, не допуская ярко выраженного акцента.

#### **Лексическая сторона речи**

- узнавать и употреблять в письменном и звучащем тексте изученные лексические единицы, обслуживающие ситуации в рамках «Предметного содержания речи»;
- использовать фразовые глаголы на широкий спектр тем, уместно употребляя их в соответствии со стилем речи;
- узнавать и использовать в речи устойчивые выражения и фразы.

#### **Грамматическая сторона речи**

- использовать в речи модальные глаголы для выражения возможности или вероятности в прошедшем времени;
  - употреблять в речи все формы страдательного залога;
  - употреблять в речи все временные формы *Passiv* (*Perfekt*, *Plusquamperfekt*, *Futurum Passiv*);
  - употреблять распространенные определения с *Partizip I* и *Partizip II*;
  - употреблять в речи конструкции *haben/sein zu + Infinitiv*;
  - использовать широкий спектр союзов для выражения противопоставления и различия в сложных предложениях.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

### **10 класс.**

#### **Тема «Что мы знаем и умеем». 25 часов**

В этой теме идет повторение сведений о Германии. Берлин. Другие города Германии. Популярность немецкого языка. Что отличает немцев от других наций. Национальные особенности, культура и традиции немцев. Что мы можем рассказать о своем селе, о наших традициях и обычаях? Парад оркестров.

#### **Тема «Международный проект: обмен учащимися». 25 часов**

Формы школьного обмена. Рассказ Элизы Брюкнер о своих впечатлениях. Русско-немецкий молодежный форум «Вместе в 21 век». Экологический проект.

#### **Тема «Дружба и любовь. Всегда ли приносят счастье?» 26 часов**

Что дает людям дружба? Как справиться с проблемой желая опробовать новые стили поведения. Советы психолога. Любовь не всегда приносит счастье. Как решить возникшие

проблемы?.

**Тема « Искусство». 26 часов**

Как возникали разные виды искусства? История музыки. Отношение молодежи к современной и классической музыке. Музыкальные жанры и их представители. Жизнь и творчество великих композиторов. Современные немецкие группы.

**11 класс.**

**Beginnen wir mit den Ferienerinnungen. Oder ?Летние каникулы. Досуг молодежи. Курс повторения. (3 часа)**

**Раздел 1. Das Alltagsleben der Jugendlichen in Deutschland und in Russland. Was gibt es da alles? Повседневная жизнь молодежи в Германии и в России. Из чего она состоит? (24 часа)**

Из чего состоит повседневная жизнь? Это – школа, обязанности по дому, покупки в магазине, забота о братьях и сестрах, родителей, а так же твое свободное время. Важное место занимают также друзья и одноклассники.

**Раздел 2. Theater- und Filmkunst. Wie bereichern sie unser Leben? Искусство театра и кино Как они обогащают нашу жизнь?(25 часов)**

Из истории театра. Театры древней Греции, Рима, средневековый театр Германии. Театр Бертольта Брехта. История кино. Знаменитые актеры и режиссеры мирового кино. Развитие киноискусства в Германии после Второй мировой войны.

**Раздел 3. Der wissenschaftlich-technische Fortschritt. Was hat er uns gebracht? Sind Naturkatastrophen sein Folg? Научно-технический прогресс. Что он нам несет?(24 часа)**

История науки и техники, Что дал нам научно-технический прогресс? Открытия 21 века. Проблемы окружающей среды: глобальное потепление, природные катаклизмы, загрязнение воды и воздуха.

**Раздел 4. Die Welt von morgen. Welche Anforderungen stellt sie an uns? Sind wir darauf vorbereitet? Мир будущего. Какие требования он предъявляет нам?(26 часов)**

Мир будущего. Какие требования он нам предъявляет? Научно – технический прогресс. Какие проблемы он ставит перед человечеством? Как лучше выбрать профессию? У кого какие планы на будущее? Новые профессии. Как подготовить необходимые документы для поступления в профессиональную школу или ВУЗ?

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(с указанием количества часов, отводимого на освоение каждой темы)

**10 класс.**

Количество часов в год- 102 ч, в неделю- 3 ч.

№ п/п /№ урока в теме	Раздел, тема урока
<b>Тема «Что мы знаем и умеем» (25 ч.)</b>	
1/1	Германия- страна изучаемого языка.
2/2	Германия. Что мы о ней знаем.
3/3	Новый Берлин
4/4	Немецкий язык. Зачем мы его изучаем.
5/5	Страны-носители немецкого языка.
6/6	Без слов нет речи.
7/7	Какие чувства вызывает у тебя Новый Берлин.
8/8	Места отдыха в Германии.
9/9	Грамматика. Страдательный залог.

10/10	Грамматика. Страдательный залог с мод.глаголами
11/11	Города Германии.
12/12	Городской план.
13/13	Давайте поговорим.
14/14	Достопримечательности Берлина.
15/15	Города Швейцарии.
16/16	Москва-столица нашей Родины.
17/17	Немецкий менталитет.
18/18	Типичные немецкие вещи.
19/19	Страноведение.
20/20	Домашнее чтение.
21/21	Контрольная работа по теме «Что мы знаем и умеем»
22/22	Анализ контрольной работы. История Германии.
23/23	История возникновения языка.
24/24	Из немецкой классики.
25/25	Обобщающее повторение
<b>Тема «Международный проект: обмен учащимися (25 часов)»</b>	
26/1	Школьный обмен. <i>Школьный обмен в Архангельской области</i>
27/2	Впечатления немецкой студентки о России.
28/3	Вместе в 21 век.
29/4	Международные проекты.
30/5	Проекты международной защиты природы
31/6	Школьный обмен в наши дни.
32/7	Причастие в немецком языке Школьный обмен в наши дни
33/8	Причастие 1 и причастие 2.
34/9	Причастие.
35/10	Приглашение в Россию. <i>Достопримечательности Архангельской области</i>
36/11	Формы школьного обмена.
37/12	Подготовка к поездке в Германию.
38/13	Организуем встречу. <i>Прием гостей в нашем городе</i>
39/14	Страноведение. Приглашение в Германию.
40/15	Проблемы окружающей среды. <i>Проблемы окружающей среды в Архангельской области</i>
41/16	Международные проекты.
42/17	Международные экологические проекты. <i>Экологические проекты в нашем городе</i>
43/18	Поговорим о грамматике.
44/19	Контрольная работа по теме «Международный проект «Обмен учащимися»
45/20	Анализ контрольной работы.
46/21	Иностранные языки. <i>Иностранные языки в нашей школе</i>
47/22	Советы изучающим иностранные языки.
48/23	Домашнее чтение.
49/24	Из немецкой классики.
50/25	Обобщающее повторение по теме «Международный проект «Обмен учащимися»
<b>Тема «Дружба и любовь. Всегда ли приносят счастье?» (26 часов)»</b>	
51/1	Поговорим о дружбе
52/2	Лучшие друзья. <i>Рассказ о своем друге</i>
53/3	Друг по переписке <i>Есть ли у тебя друзья по переписке</i>



54/4	Проблемы подросткового возраста.
55/5	Телефон доверия.
56/6	Проблемы дружбы и любви в произведениях немецких писателей.
57/7	«Горький шоколад» М. Пресслер
58/8	«Моя прекрасная сестра» Б. Блобер.
59/9	Без слов нет речи. Активизация новых Л.Е.
60/10	Грамматика. Конъюнктив.
61/11	Грамматика. Конъюнктив.
62/12	Аудирование. Истории о дружбе и любви.
63/13	Сохранить дружбу.
64/14	Домашнее чтение. «Быстрый конец солнечной аллеи»
65/15	Каким должен быть настоящий друг.
66/16	Хобби. <i>Твое хобби</i>
67/17	Как сохранить дружбу?
68/18	Друзья познаются в беде.
69/19	Каждому нужен друг.
70/20	Настоящая любовь.
71/21	Анкета для молодых людей.
72/22	Из немецкой классики.
73/23	Конъюнктив в немецком предложении.
74/24	Контрольная работа по теме Дружба и любовь. Всегда ли приносят счастье?
75/24	Анализ контрольной работы. Нравы и обычаи Германии
76/26	Обобщающее повторение по теме Дружба и любовь. Всегда ли приносят счастье?
<b>Тема « Искусство». (26 часов)</b>	
77/1	Возникновение искусства
78/2	Как возникло изобразительное искусство.
79/3	Как появились сказания и легенды.
80/4	Как возникла музыка?
81/5	Музыкальные инструменты.
82/6	Современная музыка Германии.
83/7	Популярные немецкие и русские группы.
84/8	Без слов нет речи. Активизация новых Л.Е.
85/9	Виды придаточных предложений.
86/10	Придаточные предложения.
87/11	Словообразование.
88/12	Аудирование. Ф. Шопен.
89/13	Популярная музыка в наше время.
90/14	Людвиг ванн Бетховен.
91/15	Композиторы Германии и Австрии.
92/16	Виды современной живописи.
93/17	Киноискусство
94/18	Скульптура.
95/19	Из немецкой классики.
96/20	Придаточные в немецком языке
97/21	Итоговая контрольная работа
98/22	Анализ контрольной работы.
99/23	Современная музыка
100/24	Классическая музыка.
101/25	Ещё из истории музыки.

102/26	Обобщающее повторение
--------	-----------------------

### 11 класс.

Количество часов в год- 102 ч, в неделю- 3 ч.

№ п/п /№ урока в теме	Раздел, тема урока
<b>Тема Повторение. Воспоминания о лете.? (4 часа)</b>	
1/1	Летние впечатления. <i>Рассказ о своих летних каникулах</i>
2/2	Германия – страна изучаемого языка
3/3	Что мы уже знаем о Германии.
<b>Тема Повседневная жизнь молодежи в Германии и в России. Из чего она состоит?(24 часа)</b>	
4/1	Расписание дня немецкой школьницы. <i>Твое школьное расписание</i>
5/2	Особенности школьной системы в Германии
6/3	Работа с газетной статьей
7/4	Будни ведения домашнего хозяйства
8/5	Проблема карманных денег
9/6	Карманные деньги:за и против. <i>Мои карманные деньги</i>
10/7	Будни немецкой молодежи.
11/8	Будни немецкой молодежи в других странах
13/9	Виды придаточных предложений
14/10	Придаточные предложения цели с союзом <i>damit</i>
15/11	Домашнее чтение по разделу
16/12	В магазине
17/13	Увлечение школьников компьютером
18/14	Хобби в жизни человека. <i>Твое хобби</i>
19/15	Как проводит свободное время молодежь в Германии
20/16	Как проводит свободное время молодежь в России
21/17	Свободное время в России. <i>Как ты проводишь свое свободное время?</i>
22/18	Стресс в нашей жизни: советы и предостережения
23/19	Братья Гримм
24/20	Знакомство со страноведческой информацией
25/21	Проект Школьная газета на языке. Страничка на сайте.
26/22	Урок защиты проектов
27/23	Работа с портфолио, листком самоконтроля
<b>Тема Искусство театра и кино Как они обогащают нашу жизнь?( 25 часов)</b>	
28/1	История развития театра
29/2	Известные сценаристы Германии
30/3	Киноискусство
31/4	Защита проекта
32/5	Сцена большого театра
33/6	Театральный репертуар
34/7	Театральные пьесы и сюжеты
35/8	ССП и СПП в немецком языке
36/9	ССП и СПП в немецком языке
37/10	ССП и СПП в немецком языке
38/11	Мы собираемся в театр. <i>Театр в твоём городе</i>
39/12	Подготовка к итоговой проверочной работе за полугодие
40/13	Итоговая проверочная работа за полугодие

41/14	Посещение театра
42/15	Искусство в жизни человека
43/16	Известные роли в кино
44/17	Киноартисты в Германии
45/18	Киноартисты в России
46/19	Реклама Большого кино
47/20	Страноведение: молодежные театральные группы
48/21	Домашнее чтение по разделу
49/22	Фридрих Шиллер
50/23	Вольфганг Гете
51/24	Гейне
52/25	Работа с портфолио, лист самоконтроля
<b>Тема Научно-технический прогресс. Что он нам несет?(24 часа)</b>	
53/1	История науки и техники
54/2	Международные ученые
55/3	Научно-технический прогресс
56/4	Пословицы и афоризмы
57/5	Проблемы окружающей среды. <i>Защита окружающей среды в Архангельской области</i>
58/6	Проблемы окружающей среды
59/7	Представление проекта
60/8	Мировые проблемы загрязнения окружающей среды
61/9	Придаточные следствия, придаточные уступительные
62/10	Придаточные следствия, придаточные уступительные
63/11	Выполнение упражнений на закрепление
64/12	Репортажи о природных явлениях
65/13	Землетрясение, наводнение
66/14	Научно – технический прогресс
67/15	Положительные и отрицательные стороны научно-технического прогресса
68/16	Землетрясение, наводнение
69/17	Цунами
70/18	Виды придаточных предложений
71/19	Величайшие открытия 20 века
72/20	Неопознанные летающие явления
73/21	Самые значимые изобретения 20 века
74/22	Домашнее чтение по разделу
75/23	Страноведение: картины будущего
76/24	Работа с портфолио, лист самоконтроля
<b>Тема Мир будущего. Какие требования он предъявляет нам?(26 часов)</b>	
77/1	Мир завтра. Каким он будет?
78/2	Проблемы будущего. <i>Каким ты видишь наше будущее?</i>
79/3	Проблемы будущего
80/4	Проблемы будущего
81/5	Конференция «Как решить актуальные проблемы?»
82/6	Человечество будущего
83/7	Мое будущее: какие цели я ставлю перед собой?
84/8	Мое будущее: какие цели я ставлю перед собой?
85/9	Словообразование: 5 принципов моральных ценностей
86/10	Придаточные предложения
87/11	Модальные предложения и сравнительные предложения с союзами
88/12	Модальные предложения и сравнительные предложения с союзами

89/13	Профессии будущего. <i>Твоя любимая профессия</i>
90/14	Профессии молодых людей
91/15	Муки выбора будущей профессии
92/16	Новые учебные места дают шанс в будущее
93/17	Моя автобиография. <i>Рассказ о себе</i>
94/18	Мир завтра
95/19	Мир завтра. Выбор профессии
96/20	Страноведение: профессии и учебные места
97/21	Подготовка к итоговой проверочной работе за год
98/22	Итоговая контрольная работа
99/23	Домашнее чтение по разделу
100/24	Томас Манн
101/25	Эрих Мария Ремарк
102/26	Работа с портфолио, лист самоконтроля

## **МАТЕМАТИКА: АЛГЕБРА И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА, ГЕОМЕТРИЯ. Углубленный уровень.**

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Изучение алгебры и начал математического анализа в старшей школе даёт возможность достижения обучающимися следующих результатов.

#### **Личностные:**

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 2) готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 4) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 5) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;
- 6) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

#### **Метапредметные:**

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать

и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

7) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

### **Предметные**

Предметные результаты освоения интегрированного курса математики ориентированы на формирование целостных представлений о мире и общей культуры обучающихся путём освоения систематических научных знаний и способов действий на метапредметной основе, а предметные результаты освоения курса алгебры и начал математического анализа на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки. Они предполагают:

1) сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

2) сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

3) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

4) владение стандартными приёмами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

5) сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;

6) сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; сформированность умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

7) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

### **Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций;
- при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

В результате изучения алгебры и начала математического анализа обучающийся **научится:**

- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод.

### **В результате изучения темы " Действительные числа "**

**обучающийся научится:** выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; записывать бесконечную десятичную дробь в виде обыкновенной; выполнять действия с десятичными и обыкновенными дробями; применять понятия об иррациональных числах, множестве действительных чисел, модуле действительного числа при выполнении упражнений; выполнять вычисления с иррациональными выражениями; сравнивать числовые значения иррациональных выражений; определять какая прогрессия называется геометрической; давать определение бесконечно убывающей геометрической прогрессии; применять формулу суммы бесконечно убывающей геометрической прогрессии при решении задач; формулировать определение арифметического корня натуральной степени; применять свойства арифметического корня при решении задач; формулировать определение степени с рациональным показателем; применять свойства степени с рациональным показателем; определение степени с действительным показателем, теорему и три следствия из нее; выполнять преобразование выражений, используя свойства степени, сравнивать выражения, содержащие степени с рациональным показателем.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- Любое рациональное число записать в виде конечной десятичной дроби и наоборот;
- Развернуто обосновывать суждения; добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа.

**В результате изучения темы "Степенная функция"**

**обучающийся научится:** применять свойства и графики различных случаев степенной функции (в зависимости от показателя степени  $p$ ); сравнивать числа, решать неравенства с помощью графиков и (или) свойств степенной функции; формулировать определение функции обратной для данной функции, теоремы об обратной функции; строить график функции, обратной данной; понимать определение равносильных уравнений, следствия уравнения; определять при каких преобразованиях исходное уравнение заменяется на равносильное ему уравнение, при каких получаются посторонние корни, при каких происходит потеря корней; формулировать определение равносильных неравенств; устанавливать равносильность и следствие, уметь выполнять необходимые преобразования при решении уравнений и неравенств; формулировать определение иррационального уравнения, свойство; решать иррациональные уравнения.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- Давать определение иррационального неравенства;
- Применять алгоритм решения иррационального неравенства;
- Решать иррациональные неравенства по алгоритму, а также с помощью графиков;
- Развернуто обосновывать суждения; добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа.

**В результате изучения темы "Показательная функция"**

**обучающийся научится:** формулировать определение показательной функции, три основных свойства показательной функции; строить график показательной функции; определять вид показательных уравнений; применять алгоритм решения показательных уравнений; решать показательные уравнения пользуясь алгоритмом; понимать определение и вид показательных неравенств; применять алгоритм решения, решать показательные неравенства по алгоритму; применять способ подстановки решения систем уравнений; решать системы показательных уравнений и неравенств.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- Решать показательные уравнения функционально-графическим методом;
- Решать показательные уравнения методом почленного деления;
- Развернуто обосновывать суждения; добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа.

**В результате изучения темы "Логарифмическая функция"**

**обучающийся научится:** понимать определение логарифма числа; применять основное логарифмическое тождество; выполнять преобразования выражений, содержащих логарифмы; формулировать свойства логарифмов; применять эти свойства логарифмов при преобразовании выражений, содержащих логарифмы; понимать обозначение десятичного и натурального

логарифмов; находить значения десятичных и натуральных логарифмов по таблице Брадиса и с помощью микрокалькулятора; определять вид логарифмической функции, ее основные свойства; строить график логарифмической функции с данным основанием; использовать свойства логарифмической функции при решении задач; распознавать простейшие логарифмические уравнения; применять основные приемы решения логарифмических уравнений; решать простейшие логарифмические уравнения; применять основные приемы при решении уравнений; распознавать простейшие логарифмические неравенства; применять основные способы решения логарифмических неравенств; решать простейшие логарифмические неравенства.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- Решать логарифмические уравнения функционально-графическим методом;
- Решать логарифмические уравнения методом почленного деления;
- Развернуто обосновывать суждения; добывать информацию по заданной теме в источниках различного типа.

**В результате изучения темы "Тригонометрические формулы"**

**обучающийся научится:** понимать какой угол называется углом в 1 радиан; применять формулы перевода градусной меры в радианную и наоборот; вычислять длину дуги и площадь кругового сектора; понимать понятия «единичная окружность», «поворот точки вокруг начала координат»; формулировать определения синуса, косинуса и тангенса угла; решать уравнения  $\sin x = 0$ ,  $\sin x = 1$ ,  $\sin x = -1$ ,  $\cos x = 0$ ,  $\cos x = 1$ ,  $\cos x = -1$ ; определять знаки синуса, косинуса и тангенса в различных четвертях; применять формулы  $\sin(-a) = -\sin a$ ,  $\cos(-a) = \cos a$ ,  $\operatorname{tg}(-a) = -\operatorname{tg} a$ ; находить значения синуса, косинуса и тангенса для отрицательных углов; применять формулы сложения и др., применять их на практике; применять формулы синуса и косинуса двойного угла; применять формулы приведения, формулы суммы и разности синусов, косинусов при решении задач;

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- Применять формулы половинного угла синуса, косинуса и тангенса;
- Применять основное тригонометрическое тождество, зависимость между тангенсом и котангенсом, зависимость между тангенсом и косинусом, зависимость между котангенсом и синусом;
- Выводить формулы тангенса и котангенса двойного угла.

**В результате изучения темы "Тригонометрические уравнения"**

**обучающийся научится:** находить арккосинус, арксинус и арктангенс числа; применять формулы решения уравнений  $\cos x = a$ ,  $\sin x = a$  и  $\operatorname{tg} x = a$ ; решать простейшие тригонометрические уравнения; решать простейшие тригонометрические уравнения, квадратные уравнения относительно одной из тригонометрических функций, однородные и неоднородные уравнения.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- Решать некоторые виды тригонометрических уравнений приводимых к простейшим;
- Применять алгоритм решения тригонометрических неравенств;
- Решать простейшие тригонометрические неравенства.

**В результате изучения темы "Тригонометрические функции"**

**обучающийся научится:** находить область определения, множества значений и период тригонометрических функций; исследовать тригонометрические на четность и нечетность; применять понятия тригонометрических функций, их свойства и строить график

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- Понимать, какие функции являются обратными тригонометрическими;
- Строить графики обратных тригонометрических функций;
- Решать задачи с использованием свойств обратных тригонометрических функций.

**В результате изучения темы "Производная и ее геометрический смысл"**

**обучающийся научится:** формулировать определения производной; применять формулы производных элементарных функций, простейшие правила вычисления производных; строить графики элементарных функций; использовать определение производной при нахождении

производных элементарных функций, применять понятие при решении физических задач; применять правила нахождения производных суммы, произведения и частного, производную сложной функции; решать неравенства методом интервалов; применять формулы производных показательной, логарифмической, тригонометрических функций; записывать уравнение касательной к графику функции.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- Доказывать правила вычисления производной суммы;
- Применять теоретические знания на практике;
- Применять способ построения касательной к параболе.

**В результате изучения темы "Применение производной к исследованию функций"**

**обучающийся научится:** формулировать и понимать достаточный признак убывания (возрастания) функции, теорему Лагранжа, понятия «промежутки монотонности функции»; применять производную к нахождению промежутков возрастания и убывания функции; формулировать определения точек максимума и минимума, необходимый признак экстремума (теорему Ферма) и достаточный признак максимума и минимума; определять стационарные и критические точки функции; находить экстремумы функции, точки экстремума, определять их по графику; применять общую схему исследования функции, метод построения графика четной (нечетной) функции; применять алгоритм нахождения наибольшего и наименьшего значений функции на отрезке  $[a;b]$  и на интервале;

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- Понимать и применять понятие производной высших порядков (второго, третьего и т. д.), определения выпуклости (выпуклость вверх, выпуклость вниз), точки перегиба;
- Определять свойства функции, которые устанавливаются с помощью второй производной.

**В результате изучения темы "Интеграл"**

**обучающийся научится:** формулировать определение первообразной, основное свойство первообразной; находить первообразную, график которой проходит через данную точку; применять таблицу первообразных, правила интегрирования; применять формулу вычисления площади криволинейной трапеции, определение интеграла, формулу Ньютона-Лейбница; изображать криволинейную трапецию, ограниченную заданными кривыми; находить площадь криволинейной трапеции; применять простейшие правила интегрирования (интегрирование суммы, интегрирование произведения постоянной на функцию, интегрирование степени), таблицу первообразных; вычислять интегралы в случаях, непосредственно сводящихся к применению таблицы первообразных, правил интегрирования; находить площади фигур, ограниченных графиками различных функций.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- Понимать определение дифференциального уравнения, уравнение гармонического колебания;
- Применять понятие первообразной и интеграла при решении задач по физике, химии, биологии, геометрии;
- Решать простейшие дифференциальные уравнения.

**В результате изучения темы "Комбинаторика"**

**обучающийся научится:** применять основные законы комбинаторики: правило суммы, правило произведения; пользоваться основными формулами комбинаторики: размещения с повторениями, размещения без повторений, перестановки без повторений, сочетания без повторений, перестановки с повторениями, сочетания с повторениями.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- Свободно применять теоремы, необходимые для решения практических задач; объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.

**В результате изучения темы "Элементы теории вероятностей"**

**обучающийся научится:** анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчеты по формулам; пользоваться



оценкой и прикидкой при практических расчетах; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; приводить примеры на все виды событий: невозможные, достоверные, случайные, совместные, несовместные, равновозможные и неравновозможные; моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей, вычислять в простейших случаях вероятности событий; вычислять вероятность событий; применять формулу умножения, формулу Бернулли при решении вероятностных задач.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- *Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики;*
- *Свободно пользоваться умением обобщать и систематизировать знания по задачам повышенной сложности.*

**В результате изучения темы "Статистика"**

**обучающийся научится:** моделировать реальные ситуации на языке статистики; оперировать понятиями случайные величины, генеральная совокупность, выборка, математическое ожидание; находить меру разброса, размах и моду.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- *Свободно пользоваться умением обобщать и систематизировать знания по задачам повышенной сложности;*
- *Свободно применять теоремы, необходимые для решения практических задач; объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.*

**В результате изучения геометрии**

**обучающийся научится:**

- 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 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 угол между прямой и плоскостью 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 их 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 применять их при решении задач;
- иметь представление о площади сферы и уметь применять его при решении задач;
- уметь решать задачи на комбинации многогранников и тел вращения;
- иметь представление о подобии в пространстве и уметь решать задачи на отношение объемов и площадей поверхностей подобных фигур.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- 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, 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*

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 10 класс.

#### *Алгебра и начала математического анализа*

#### **Повторение (10 часов)**

Тождественные преобразования алгебраических выражений. Уравнения с одним неизвестным. Системы двух уравнений с двумя неизвестными. Функции.

#### **Действительные числа (20 часов)**

Целые и рациональные числа. Действительные числа. Бесконечно-убывающая геометрическая

прогрессия. Арифметический корень натуральной степени. Свойства арифметического корня натуральной степени. Степень с рациональным и действительным показателем. Свойства степеней с рациональным и действительным показателем.

### **Геометрия**

#### **Введение. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом (5ч)**

Аксиомы стереометрии. Следствия из аксиом.

#### **Параллельность прямых и плоскостей (19ч)**

Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.

### **Алгебра и начала математического анализа**

#### **Степенная функция (21 час)**

Степенная функция, свойства и график. Взаимно обратные функции. Сложная функция. Равносильные уравнения и неравенства. Иррациональные уравнения и неравенства.

### **Геометрия**

#### **Перпендикулярность прямых и плоскостей (20ч)**

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Трехгранный угол. Многогранный угол.

### **Алгебра и начала математического анализа**

#### **Тригонометрические формулы (31 час)**

Радианная мера угла. Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса и тангенса угла. Знаки синуса, косинуса и тангенса. Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла. Тригонометрические тождества. Формулы сложения. Синус, косинус и тангенс двойного угла. Синус, косинус и тангенс половинного угла. Формулы приведения. Сумма и разность синусов, сумма и разность косинусов.

#### **Тригонометрические уравнения (24 часа)**

Уравнение  $\cos x = a$ . Уравнение  $\sin x = a$ . Уравнение  $\operatorname{tg} x = a$  и  $\operatorname{ctg} x = a$ . Квадратные уравнения относительно одной из тригонометрических функций. Однородные и не однородные уравнения.

### **Геометрия**

#### **Многогранники (12ч)**

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

### **Алгебра и начала математического анализа**

#### **Показательная функция (19 часов)**

Показательная функция, её свойства и график. Показательные уравнения и неравенства. Системы показательных уравнений и неравенств.

### **Геометрия**

#### **Векторы в пространстве (6ч)**

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

### **Алгебра и начала математического анализа**

#### **Логарифмическая функция (25 часов)**

Логарифмическая функция, её свойства и график. Логарифм. Свойства логарифмов. Десятичные и натуральные логарифмы. Формула перехода. Логарифмические уравнения и неравенства.

### **Геометрия**

#### **Повторение курса геометрии (6ч)**

### **Алгебра и начала математического анализа**

#### **Повторение (20 часов)**

Цель: повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс алгебры и начал математического анализа 10 класса.

## **11 класс**

### ***Алгебра и начала математического анализа***

#### **Повторение (9 часов)**

Действительные числа. Степенная функция. Показательная функция. Логарифмическая функция. Тригонометрические формулы. Тригонометрические уравнения.

#### ***Геометрия***

#### **Метод координат в пространстве (17 ч)**

Прямоугольная система координат в пространстве. Расстояние между точками в пространстве. Векторы в пространстве. Длина вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

### ***Алгебра и начала математического анализа***

#### **Тригонометрические функции (25 часов)**

Область определения и множество значений функций. Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций. Свойство функции  $y = \cos x$  и ее график. Свойство функции  $y = \sin x$  и ее график. Свойства и графики функций  $y = \operatorname{tg} x$  и  $y = \operatorname{ctg} x$ . Обратные тригонометрические функции.

#### ***Геометрия***

#### **Цилиндр, конус, шар (15 ч)**

Основные элементы сферы и шара. Взаимное расположение сферы и плоскости. Многогранники, вписанные в сферу. Многогранники, описанные около сферы. Цилиндр и конус. Фигуры вращения.

### ***Алгебра и начала математического анализа***

#### **Производная и ее геометрический смысл (24 часа)**

Производная. Производная степенной функции. Правила дифференцирования. Производные некоторых элементарных функций. Геометрический смысл производной.

#### **Применение производной к исследованию функций (23 часа)**

Возрастание и убывание функции. Экстремумы функции. Применение производной к построению графиков функций. Наибольшее и наименьшее значение функции. Выпуклость графика функций, точки перегиба.

#### ***Геометрия***

#### **Объемы тел (26 ч)**

Понятие объема и его свойства. Объем цилиндра, прямоугольного параллелепипеда и призмы. Объем пирамиды. Объем конуса и усеченного конуса. Объем шара и его частей. Площадь поверхности многогранника, цилиндра, конуса, усеченного конуса. Площадь поверхности шара и его частей.

### ***Алгебра и начала математического анализа***

#### **Интеграл (22 часа)**

Первообразная. Правила нахождения первообразных. Площадь криволинейной трапеции и интеграл. Вычисление интегралов. Вычисление площадей фигур с помощью интегралов. Применение производной интеграла к решению практических задач

#### **Комбинаторика (13 часов)**

Правило произведения. Перестановки. Размещения. Сочетания и их свойства. Бином Ньютона.

#### **Элементы теории вероятностей (16 часов)**

События. Комбинация событий. Противоположное событие. Вероятность события. Сложение вероятностей. Независимые события. Умножение вероятностей. Статистическая вероятность.

#### **Статистика (10 часов)**

Случайные величины. Центральные тенденции. Меры разброса.

#### ***Геометрия***

#### **Повторение (10 ч)**

Метод координат в пространстве; многогранники; тела вращения; объёмы многогранников и тел вращения.

**Алгебра и начала математического анализа****Итоговое повторение (28 часов)**

Решение задач на повторение

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ****(с указанием количества часов, отводимого на освоение каждой темы)****10 класс**

Количество часов в год – 238ч., в неделю - 7 ч.

№ п/п /№ урока в теме	Раздел, тема урока
<b>Алгебра и начала математического анализа</b>	
<b>Повторение (10 ч.)</b>	
1/1	Тождественные преобразования алгебраических выражений
2/2	Уравнения с одним неизвестным
3/3	Решение уравнений
4/4	Системы двух уравнений с двумя неизвестными.
5/5	Решение систем уравнений
6/6	Решение задач по теме «Движение»
7/7	Решение задач по теме «Работа»
8/8	Степень с натуральным показателем.
9/9	Функции и их свойства
10/10	<i>Входная контрольная работа</i>
<b>Действительные числа (20 ч.)</b>	
11/1	Целые и рациональные числа
12/2	Закрепление «Целые и рациональные числа»
13/3	Действительные числа
14/4	Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия
15/5	Закрепление «Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия»
16/6	Решение заданий «Действительные числа. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия»
17/7	Арифметический корень натуральной степени
18/8	Свойства арифметического корня натуральной степени
19/9	Закрепление «Свойства арифметического корня натуральной степени»
20/10	Решение заданий «Свойства корня натуральной степени»
21/11	Степень с рациональным и действительным показателем
22/12	Свойства степеней с рациональным и действительным показателем
23/13	Закрепление «Свойства степени»
24/14	Применение свойств степени
25/15	Выражения, содержащие степени
26/16	Преобразование выражений, содержащих степени
27/17	Закрепление «Выражения, содержащие степени»
28/18	Закрепление «Степень с рациональным и действительным показателем»
29/19	Решение заданий «Степень с рациональным и действительным показателем»
30/20	<i>К/р № 1 «Действительные числа»</i>
<b>Геометрия</b>	
<b>Введение. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом (5ч)</b>	
31/1	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии
32/2	Некоторые следствия из аксиом
33/3	Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий
34/4	Решение задач по теме "Аксиомы стереометрии"
35/5	Решение задач «Применение аксиом стереометрии и их следствий»

<b>Параллельность прямых и плоскостей (19ч)</b>	
36/1	Параллельные прямые в пространстве
37/2	Параллельность прямой и плоскости
38/3	Задачи по теме «Параллельность прямой и плоскости»
39/4	Решение задач «Параллельность прямой и плоскости»
40/5	Закрепление по теме «Параллельность прямой и плоскости»
41/6	Скрещивающиеся прямые
42/7	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми
43/8	Решение задач по теме «Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между прямыми»
44/9	Решение задач по теме «Параллельность прямых в пространстве»
45/10	<i>К/р №1 « Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение прямых, прямой и плоскости»</i>
46/11	Параллельные плоскости
47/12	Свойства параллельных плоскостей
48/13	Тетраэдр
49/14	Параллелепипед
50/15	Задачи на построение сечений
51/16	Закрепление по теме "Задачи на построение сечений"
52/17	Решение задач по теме "Свойства параллелепипеда"
53/18	<i>К/р №2 "Свойства параллельных плоскостей, параллелепипеда. Сечения"</i>
54/19	Решение задач по теме "Параллельность прямых и плоскостей"
<b>Алгебра и начала математического анализа</b>	
<b>Степенная функция (21 ч)</b>	
55/1	Степенная функция
56/2	Свойства и график степенной функции
57/3	Построение графика степенной функции
58/4	Закрепление «Степенная функция»
59/5	Взаимно обратные функции
60/6	Графики взаимно обратных функций
61/7	Сложная функция
62/8	Закрепление «Сложная функция»
63/9	Равносильные уравнения
64/10	Решение уравнений
65/11	Равносильные неравенства
66/12	Решение неравенств
67/13	Иррациональные уравнения
68/14	Решение иррациональных уравнений
69/15	Закрепление «Иррациональные уравнения»
70/16	Иррациональные неравенства
71/17	Решение иррациональных неравенств
72/18	Закрепление «Иррациональные неравенства»
73/19	Решение иррациональных уравнений и неравенств
74/20	Закрепление «Степенная функция. Решение уравнений и неравенств»
75/21	<i>К/р № 2 "Степенная функция"</i>
<b>Геометрия</b>	
<b>Перпендикулярность прямых и плоскостей (20ч)</b>	
76/1	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости
77/2	Признак перпендикулярности прямой и плоскости
78/3	Теорема о прямой перпендикулярной к плоскости

79/4	Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости
80/5	Решение задач по теме "Признак перпендикулярности прямой и плоскости"
81/6	Решение задач по теме "Параллельные и перпендикулярные прямые в пространстве"
82/7	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах
83/8	Угол между прямой и плоскостью
84/9	Решение задач "Теорема о трех перпендикулярах"
85/10	Решение задач "Угол между прямой и плоскостью"
86/11	Применение теоремы о трех перпендикулярах при решении задач
87/12	Закрепление "Угол между прямой и плоскостью. ТТП"
88/13	Двугранный угол
89/14	Признак перпендикулярности двух плоскостей
90/15	Прямоугольный параллелепипед
91/16	Свойства прямоугольного параллелепипеда
92/17	Решение задач "Свойства прямоугольного параллелепипеда"
93/18	Признак перпендикулярности двух плоскостей"
94/19	<i>К/р №3 "Перпендикулярность прямых и плоскостей"</i>
95/20	Закрепление "Перпендикулярность прямых и плоскостей"
<b>Алгебра и начала математического анализа</b>	
<b>Тригонометрические формулы (31 ч.)</b>	
96/1	Радианная мера угла
97/2	Поворот точки вокруг начала координат
98/3	Закрепление «Поворот точки вокруг начала координат»
99/4	Решение заданий «Поворот точки вокруг начала координат»
100/5	Определение синуса, косинуса и тангенса угла
101/6	Закрепление «Определение синуса, косинуса и тангенса угла»
102/7	Знаки синуса, косинуса и тангенса
103/8	Решение заданий «Знаки синуса, косинуса и тангенса»
104/9	Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла
105/10	Применение формул зависимости между синусом, косинусом и тангенсом
106/11	Решение заданий «Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом»
107/12	Тригонометрические тождества
108/13	Закрепление «Тригонометрические тождества»
109/14	Применение тригонометрических тождеств
110/15	Синус, косинус и тангенс для отрицательных углов
111/16	Закрепление «Синус, косинус и тангенс для отрицательных углов»
112/17	Применение формул для преобразования выражений
113/18	Формулы сложения
114/19	Закрепление «Формулы сложения»
115/20	Синус, косинус и тангенс двойного угла
116/21	Закрепление «Синус, косинус и тангенс двойного угла»
117/22	Синус, косинус и тангенс половинного угла
118/23	Закрепление «Синус, косинус и тангенс половинного угла»
119/24	Формулы приведения
120/25	Решение заданий по теме «Формулы приведения»
121/26	Закрепление «Формулы приведения»
122/27	Применение формул для преобразования выражений
123/28	Сумма и разность синусов, сумма и разность косинусов
124/29	Закрепление «Формулы для синусов, косинусов и тангенсов»
125/30	Применение формул для преобразования выражений
126/31	<i>К/р № 3 «Тригонометрические формулы»</i>

<b>Тригонометрические уравнения (24 ч.)</b>	
127/1	Уравнение $\cos x = a$ .
128/2	Решение уравнений $\cos x = a$ .
129/3	Закрепление «Уравнение $\cos x = a$ »
130/4	Уравнение $\sin x = a$ .
131/5	Решение уравнений $\sin x = a$ .
132/6	Закрепление «Уравнение $\sin x = a$ »
133/7	Уравнение $\operatorname{tg} x = a$ .
134/8	Решение уравнений $\operatorname{tg} x = a$
135/9	Уравнение $\operatorname{ctg} x = a$ .
136/10	Решение уравнений $\operatorname{ctg} x = a$ .
137/11	Закрепление «Простейшие тригонометрические уравнения»
138/12	Решение тригонометрических уравнений
139/13	Закрепление «Решение тригонометрических уравнений»
140/14	Квадратные уравнения относительно одной из тригонометрических функций
141/15	Решение уравнений
142/16	Решение уравнений с использованием формул
143/17	Использование формул при решении уравнений
144/18	Однородные и не однородные уравнения
145/19	Решение однородных уравнений
146/20	Закрепление «Однородные и не однородные уравнения»
147/21	Закрепление «Тригонометрические уравнения»
148/22	Решение уравнений (применение формул)
149/23	Решение тригонометрических уравнений
150/24	<i>К/р № 4 "Тригонометрические уравнения "</i>
<b>Геометрия</b>	
<b>Многогранники (12ч)</b>	
151/1	Понятие многогранника
152/2	Призма. Площадь поверхности призмы
153/3	Решение задач "Площадь поверхности призмы"
154/4	Закрепление "Площадь поверхности призмы"
155/5	Пирамида
156/6	Правильная пирамида
157/7	Решение задач "Пирамида"
158/8	Решение задач "Правильная пирамида"
159/9	Усеченная пирамида. Площадь поверхности усеченной пирамиды"
160/10	Симметрия в пространстве
161/11	<i>К/р №4 "Многогранники"</i>
162/12	Закрепление "Многогранники. Площадь поверхности многогранников»
<b>Алгебра и начала математического анализа</b>	
<b>Показательная функция (19 ч.)</b>	
163/1	Показательная функция, её свойства и график
164/2	Построение графика показательной функции
165/3	Закрепление «Показательная функция, её свойства и график»
166/4	Показательные уравнения
167/5	Решение показательных уравнений
168/6	Закрепление «Показательные уравнения»
169/7	Показательные неравенства
170/8	Решение показательных неравенств
171/9	Закрепление «Показательные неравенства»
172/10	Решение показательных уравнений и неравенств



173/11	Системы показательных уравнений
174/12	Решение систем показательных уравнений
175/13	Системы показательных неравенств
176/14	Решение систем показательных неравенств
177/15	Решение систем уравнений и неравенств
178/16	Закрепление «Решение систем уравнений и неравенств»
179/17	Решение показательных уравнений, неравенств и систем
180/18	Закрепление «Решение показательных уравнений, неравенств и систем»
181/19	<i>К/р № 5 "Показательная функция"</i>
<b>Геометрия</b>	
<b>Векторы в пространстве (6ч)</b>	
182/1	Понятие векторов. Равенство векторов
183/2	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов
184/3	Умножение вектора на число
185/4	Компланарные векторы
186/5	Разложение вектора по трем компланарным векторам
187/6	Решение задач "Векторы в пространстве"
<b>Алгебра и начала математического анализа</b>	
<b>Логарифмическая функция (25 ч.)</b>	
188/1	Логарифмы.
189/2	Преобразование выражений, содержащих логарифмы
190/3	Закрепление «Логарифмы»
191/4	Свойства логарифмов
192/5	Применение свойства логарифмов при преобразовании выражений
193/6	Закрепление «Свойства логарифмов»
194/7	Десятичные и натуральные логарифмы. Формула перехода
195/8	Решение заданий «Десятичные и натуральные логарифмы. Формула перехода»
196/9	Закрепление «Десятичные и натуральные логарифмы. Формула перехода»
197/10	Логарифмическая функция, её свойства и график
198/11	Построение графика логарифмической функции
199/12	Закрепление «Логарифмическая функция, её свойства и график»
200/13	Логарифмические уравнения
201/14	Решение логарифмических уравнений
202/15	Решение уравнений с использованием формул
203/16	Закрепление «Логарифмические уравнения»
204/17	Логарифмические неравенства
205/18	Решение логарифмических неравенств
206/19	Решение неравенств с использованием формул
207/20	Закрепление «Логарифмические неравенства»
208/21	Логарифмические уравнения и неравенства
209/22	Решение логарифмических неравенств и уравнений
210/23	Закрепление «Логарифмические уравнения и неравенства»
211/24	Закрепление «Логарифмическая функция»
212/25	<i>К/р № 6 "Логарифмическая функция"</i>
<b>Геометрия</b>	
<b>Повторение курса геометрии (6ч)</b>	
213/1	Повторение "Аксиомы стереометрии и их следствия" Повторение "Аксиомы стереометрии и их следствия" Повторение "Аксиомы стереометрии и их следствия"
214/2	Повторение "Параллельность прямых и плоскостей"
215/3	Повторение "Перпендикулярность прямых и плоскостей"

216/4	<i>К/р №5 "Итоговая"</i>
217/5	Решение задач из ЕГЭ
218/6	Обобщение курса. Решение задач
<b><i>Алгебра и начала математического анализа</i></b>	
<b><i>Повторение (20 ч.)</i></b>	
219/1	Действительные числа. Свойства корня натуральной степени
220/2	Степень с рациональным и действительным показателем
221/3	Степенная функция
222/4	Решение уравнений и неравенств
223/5	Тригонометрические формулы
224/6	Тригонометрические уравнения
225/7	Упрощение тригонометрических выражений и решение уравнений
226/8	Показательная функция
227/9	Решение показательных уравнений, неравенств
228/10	Логарифмическая функция
229/11	Свойства логарифмов
230/12	Решение логарифмических уравнений и неравенств
231/13	Решение уравнений различного вида
232/14	Решение неравенств
233/15	Решение систем уравнений и неравенств
234/16	<i>Итоговая контрольная работа</i>
235/17	Решение заданий по различным темам
236/18	Решение заданий из ЕГЭ «Тригонометрические уравнения»
237/19	Решение заданий из ЕГЭ
238/20	Решение заданий. Обобщение курса алгебры и начал математического анализа

### **11 класс.**

Количество часов в год – 238ч., в неделю - 7 ч.

№ п/п/ № урока в теме	Раздел, тема урока
<b><i>Алгебра и начала математического анализа</i></b>	
<b><i>Повторение (9 ч.)</i></b>	
1/1	Действительные числа
2/2	Степенная функция
3/3	Показательная функция
4/4	Решение показательных уравнений и неравенств
5/5	Логарифмическая функция
6/6	Решение логарифмических уравнений и неравенств
7/7	Тригонометрические формулы.
8/8	Тригонометрические уравнения.
9/9	Входная контрольная работа
<b><i>Геометрия</i></b>	
<b><i>Метод координат в пространстве (17 ч)</i></b>	
10/1	Прямоугольная система координат в пространстве
11/2	Координаты вектора
12/3	Решение задач по теме "Координаты вектора"
13/4	Связь между векторами и координатами точек
14/5	Простейшие задачи в координатах
15/6	Вычисление длины вектора по его координатам
16/7	Расстояние между двумя точками

17/8	<i>К/р №1 "Координаты точки и координаты вектора"</i>
18/9	Угол между векторами
19/10	Скалярное произведение векторов
20/11	Вычисление углов между прямыми
21/12	Вычисление углов между плоскостями
22/13	Решение задач "Скалярное произведение векторов"
23/14	Закрепление по теме "Скалярное произведение векторов"
24/15	Центральная симметрия. Осевая симметрия
25/16	Решение задач по теме "Симметрия"
26/17	<i>К/р №2 "Скалярное произведение векторов. Движение"</i>
<b>Алгебра и начала математического анализа</b>	
<b>Тригонометрические функции (25 ч.)</b>	
27/1	Область определения и множество значений тригонометрических функций
28/2	Решение заданий «Область определения и множество значений функций»
29/3	Закрепление «Область определения и множество значений функций»
30/4	Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций
31/5	Решение заданий «Четность и нечетность функций»
32/6	Решение заданий «Периодичность тригонометрических функций»
33/7	Свойство функции $y = \cos x$ и ее график
34/8	Построение графика функции $y = \cos x$
35/9	Закрепление «Свойство функции $y = \cos x$ и ее график»
36/10	Свойство функции $y = \sin x$ и ее график.
37/11	Построение графика функции $y = \sin x$
38/12	Закрепление «Свойство функции $y = \sin x$ и ее график»
39/13	Свойства и графики функций $y = \operatorname{tg} x$ и $y = \operatorname{ctg} x$ .
40/14	Построение графика функции $y = \operatorname{tg} x$ и $y = \operatorname{ctg} x$
41/15	Закрепление «Свойства и графики функций $y = \operatorname{tg} x$ и $y = \operatorname{ctg} x$ »
42/16	Решение заданий «Свойства тригонометрических функций»
43/17	Закрепление «Графики тригонометрических функций»
44/18	Свойства и график тригонометрических функций
45/19	Обратные тригонометрические функции
46/20	Построение графиков обратных функций
47/21	Закрепление «Обратные тригонометрические функции»
48/22	Решение заданий «Свойства тригонометрических функций»
49/23	Закрепление «Тригонометрические функции»
50/24	Решение заданий «Тригонометрические функции, свойства, графики»
51/25	<i>К/р №1 «Тригонометрические функции»</i>
<b>Геометрия</b>	
<b>Цилиндр, конус, шар (15 ч)</b>	
52/1	Понятие цилиндра
53/2	Площадь поверхности цилиндра
54/3	Решение задач "Цилиндр"
55/4	Понятие конуса
56/5	Площадь поверхности конуса
57/6	Усеченный конус
58/7	Решение задач "Конус"
59/8	Площадь поверхности тел вращения
60/9	Сфера и шар. Уравнение сферы
61/10	Расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость
62/11	Решение задач "Многогранники, цилиндр, конус, шар"
63/12	<i>К/р №3 "Многогранники, цилиндр, конус, шар"</i>

64/13	Решение задач "Многогранники, цилиндр, конус, шар"
65/14	Закрепление по теме "Многогранники, цилиндр, конус, шар"
66/15	Обобщение по теме "Многогранники, цилиндр, конус, шар"
<b>Алгебра и начала математического анализа</b>	
<b>Производная и ее геометрический смысл (24 ч.)</b>	
67/1	Производная
68/2	Решение заданий по теме «Производная»
69/3	Закрепление понятия «Производная»
70/4	Производная степенной функции
71/5	Решение заданий «Производная степенной функции»
72/6	Закрепление «Производная степенной функции»
73/7	Обобщение темы «Производная степенной функции»
74/8	Правила дифференцирования
75/9	Решение заданий «Правила дифференцирования»
76/10	Закрепление «Правила дифференцирования»
77/11	Производные некоторых элементарных функций
78/12	Нахождение производных функций
79/13	Применение формул для нахождения производных
80/14	Закрепление «Производные функций»
81/15	Геометрический смысл производной
82/16	Уравнение касательной
83/17	Решение заданий «Геометрический смысл производной»
84/18	Закрепление «Геометрический смысл производной»
85/19	Применение геометрического смысла производной
86/20	Обобщение темы «Геометрический смысл производной»
87/21	Решение заданий «Производные функций»
88/22	Закрепление «Геометрический смысл производной»
89/23	Решение заданий "Производная и ее геометрический смысл"
90/24	К/р №2 "Производная и ее геометрический смысл"
<b>Геометрия</b>	
<b>Объемы тел (16 ч)</b>	
91/1	Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда
92/2	Объем прямой призмы
93/3	Решение задач "Прямоугольный параллелепипед"
94/4	Объем прямой призмы
95/5	Решение задач "Объем прямой призмы"
96/6	Объем правильной призмы
97/7	Объем наклонной призмы
98/8	Решение задач "Объем наклонной призмы"
99/9	Объем пирамиды
100/10	Решение задач "Объем пирамиды"
101/11	Объем цилиндра
102/12	Решение задач «Объем цилиндра»
103/13	Объем конуса
104/14	Решение задач "Объем конуса"
105/15	Решение задач "Объемы тел вращения"
106/16	К/р №4 "Объемы тел"
<b>Алгебра и начала математического анализа</b>	
<b>Применение производной к исследованию функций (23 ч.)</b>	
107/1	Возрастание и убывание функции
108/2	Признаки возрастания и убывания

109/3	Решение заданий «Возрастание и убывание функции»
110/4	Закрепление «Возрастание и убывание функции»
111/5	Экстремумы функции.
112/6	Решение заданий «Экстремумы функции»
113/7	Нахождение экстремумов функций
114/8	Закрепление «Экстремумы функции»
115/9	Применение производной к построению графиков функций
116/10	Исследование функций с помощью производной
117/11	Построение графиков функций
118/12	Использование производной при построении графиков
119/13	Закрепление «Применение производной к построению графиков функций»
120/14	Наибольшее и наименьшее значение функции
121/15	Решение заданий «Наибольшее и наименьшее значение функции»
122/16	Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции
123/17	Закрепление «Наибольшее и наименьшее значение функции»
124/18	Выпуклость графика функций, точки перегиба
125/19	Решение заданий «Выпуклость графика функций, точки перегиба»
126/20	Закрепление «Выпуклость графика функций, точки перегиба»
127/21	Решение заданий «Исследование функций с помощью производной»
128/22	Закрепление «Применение производной к исследованию функций»
129/23	<i>К/р №3 «Применение производной к исследованию функций»</i>
<b>Интеграл (22 ч.)</b>	
130/1	Первообразная.
131/2	Решение заданий «Первообразная»
132/3	Правила нахождения первообразных
133/4	Нахождение первообразных
134/5	Закрепление «Правила нахождения первообразных»
135/6	Площадь криволинейной трапеции и интеграл
136/7	Решение заданий «Площадь криволинейной трапеции»
137/8	Нахождение площади криволинейной трапеции
138/9	Закрепление «Площадь криволинейной трапеции и интеграл»
139/10	Вычисление интегралов.
140/11	Правила вычисления интегралов
141/12	Решение заданий на вычисление интегралов
142/13	Закрепление «Вычисление интегралов»
143/14	Вычисление площадей фигур с помощью интегралов.
144/15	Нахождение площади фигур с помощью интеграла
145/16	Решение заданий «Нахождение площади фигур»
146/17	Закрепление «Нахождение площади фигур»
147/18	Применение производной интеграла к решению практических задач
148/19	Решение практических задач с применением интеграла
149/20	Закрепление «Применение производной интеграла»
150/21	Закрепление по теме «Интеграл»
151/22	<i>К/р №4 "Интеграл"</i>
<b>Геометрия</b>	
<b>Объемы тел (10 ч)</b>	
152/1	Вычисление объема тел вращения с помощью интеграла
153/2	Объем шара
154/3	Объем шарового сегмента
155/4	Объем шарового слоя и шарового сектора
156/5	Решение задач "Объем шара"

157/6	<i>К/р №5 "Объем шара и площадь сферы"</i>
158/7	Решение задач "Многогранники, цилиндр, конус, шар"
159/8	Решение задач "Объем призмы, параллелепипед и пирамиды"
160/9	Объем цилиндра, конуса, шара
161/10	Решение задач "Объем цилиндра, конуса, шара"
<b><i>Алгебра и начала математического анализа</i></b>	
<b><i>Комбинаторика (13 ч.)</i></b>	
162/1	Правило произведения
163/2	Закрепление «Правило произведения»
164/3	Перестановки
165/4	Закрепление «Перестановки»
166/5	Размещения
167/6	Закрепление «Размещения»
168/7	Сочетания и их свойства
169/8	Закрепление «Сочетания и их свойства»
170/9	Бином Ньютона
171/10	Закрепление «Бином Ньютона»
172/11	Решение комбинаторных задач
173/12	Закрепление «Комбинаторика»
174/13	<i>К/р №5 « Комбинаторика»</i>
<b><i>Элементы теории вероятностей (16 ч.)</i></b>	
175/1	События
176/2	Закрепление «События»
177/3	Комбинация событий. Противоположное событие
178/4	Закрепление «Комбинация событий. Противоположное событие»
179/5	Вероятность события
180/6	Закрепление «Вероятность события»
181/7	Сложение вероятностей
182/8	Закрепление «Сложение вероятностей»
183/9	Независимые события. Умножение вероятностей
184/10	Закрепление «Независимые события. Умножение вероятностей»
185/11	Статистическая вероятность
186/12	Закрепление «Статистическая вероятность»
187/13	Решение заданий «Вероятность события. Сложение вероятностей»
188/14	Решение задач по теме «Вероятность события»
189/15	Закрепление «Элементы теории вероятностей»
190/16	<i>К/р №6 «Элементы теории вероятностей»</i>
<b><i>Статистика (10 ч.)</i></b>	
191/1	Случайные величины
192/2	Закрепление «Случайные величины»
193/3	Центральные тенденции
194/4	Закрепление «Центральные тенденции»
195/5	Меры разброса
196/6	Закрепление «Меры разброса»
197/7	Решение задач «Случайные величины. Центральные тенденции»
198/8	Решение статистических задач»
199/9	Закрепление по теме «Статистика»
200/10	<i>К/р №7 «Статистика»</i>
<b><i>Геометрия</i></b>	
<b><i>Повторение (10 ч)</i></b>	
201/1	Повторение основных тем курса планиметрии

202/2	Решение планиметрических задач из ЕГЭ
203/3	Решение задач по теме "Площадь фигур"
204/4	Повторение основных тем стереометрии
205/5	Решение задач "Площадь поверхности тел"
206/6	Решение задач "Объемы тел"
207/7	Решение стереометрических задач
208/8	<i>Итоговая контрольная работа</i>
209/9	Решение задач по планиметрии и стереометрии из ЕГЭ
210/10	Обобщение курса геометрии. Решение задач
<b><i>Алгебра и начала математического анализа</i></b>	
<b><i>Итоговое повторение (28 ч.)</i></b>	
211/1	Повторение. Степенная и показательная функция
212/2	Повторение. Логарифмическая функция, уравнения и неравенства
213/3	Повторение. Решение уравнений и неравенств разных видов
214/4	Повторение. Тригонометрические формулы
215/5	Повторение. Тригонометрические уравнения
216/6	Повторение. Тригонометрические функции
217/7	Повторение по теме «Тригонометрия»
218/8	Повторение. Производная и ее геометрический смысл
219/9	Решение заданий по теме «Производная». Повторение
220/10	Повторение по теме «Касательная»
221/11	Повторение. Применение производной к исследованию функций
222/12	Решение задач на применение производной
223/13	Повторение. Интеграл
224/14	Решение заданий «Вычисление интегралов». Повторение
225/15	Нахождение площади криволинейной трапеции. Повторение
226/16	Использование интеграла при решении практических задач
227/17	Повторение. Комбинаторика
228/18	Повторение «Решение комбинаторных задач»
229/19	Решение задач по теме «Вероятность» Повторение.
230/20	Решение уравнений, неравенств, систем. Повторение.
231/21	Повторение. Решение задач с помощью уравнений
232/22	Решение задач по теме «Проценты». Повторение
233/23	Решение текстовых задач
234/24	Решение заданий по разным темам. Повторение.
235/25	<i>Итоговая контрольная работа</i>
236/26	Решение заданий по различным темам
237/27	Решение заданий и ЕГЭ
238/28	Обобщение курса алгебры и начал математического анализа.

### **ИНФОРМАТИКА. Базовый уровень.**

#### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

##### **Личностные результаты**

- ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в

поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм;

- 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;
- 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;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- 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.

### **Метапредметные результаты**

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.– искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия.



## **Предметные результаты.**

### **Выпускник научится:**

определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;

строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;

находить оптимальный путь во взвешенном графе;

определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;

создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;

использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;

понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);

использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;

аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;

использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;

использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;

применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;

соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

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

*выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;*

*разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;*

*применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;*

*классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;*

*понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с*

компьютерами и мобильными устройствами;

понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

## **Вариант 1.**

### **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

**10 класс.**

#### **Раздел 1. Информация и информационные процессы (6 ч)**

Информация и информационные процессы. Представление и кодирование информации с помощью знаковых систем. Двоичное кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Алфавитный подход к определению количества информации.

Создание и редактирование документов. Форматирование документа. Выбор параметров страницы. Форматирование абзацев. Списки. Таблицы. Форматирование символов. Гипертекст. Компьютерные словари и системы машинного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

*Количество практических работ – 1*

*Количество контрольных работ – 1*

#### **Раздел 2. Компьютер и его программное обеспечение (5 ч)**

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

*Количество практических работ – 1*

*Количество контрольных работ – 1*

#### **Раздел 3. Представление информации в компьютере (9 ч)**

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

*Количество практических работ – 2*

*Количество контрольных работ – 1*

#### **Раздел 4. Элементы теории множеств и алгебры логики (8 ч)**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами).

Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

*Количество практических работ – 2*

*Количество контрольных работ – 1*

#### **Раздел 5. Современные технологии создания и обработки информационных объектов (5 ч)**

Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Система автоматического проектирования КОМПАС – 3Д. Построение основных чертежных объектов.

Компьютерные презентации с использованием мультимедиа технологии.

Представление числовой информации с помощью систем счисления.

Электронные таблицы. Типы и формат данных. Относительные и абсолютные ссылки. Встроенные математические и логические функции. Наглядное представление числовых данных с помощью диаграмм и графиков.

*Количество практических работ – 2*

*Количество контрольных работ – 1*

#### **Итоговое обобщение (1 ч.)**

*Итоговая проверочная работа*

### **11 класс.**

#### **Раздел I. Информационные системы и базы данных – 10 ч**

Тема 1. Системный анализ - 3 ч

Что такое система. Системный эффект. Связи в системе. Структурная модель системы. Модель "Черный ящик". Получение структуры данных в форме табличной модели. Способы получения справочной информации. ИС воздушного транспорта "Полет-Сирена", ИС ЖД "Экспресс", АСУ.

Тема 2. Базы данных -7 ч

Базы данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы как приложение информационной системы. Логические условия выбора данных.

*Количество практических работ – 2*

*Количество контрольных работ – 1*

#### **Раздел II. Интернет (10 ч)**

Тема 3. Организация и услуги Интернет – 5 ч

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет- как глобальная информационная система. Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Система

адресация в Интернете, каналы связи. Протоколы TCP и IP. Службы Интернета Службы передачи файлов. WWW и Web-2-сервисы.

Тема 4. Основы сайтостроения – 5 ч

Веб-сайт, понятие языка разметки гипертекста, визуальные HTML-редакторы.

*Количество практических работ – 2*

*Количество контрольных работ – 1*

### **Раздел III. Информационное моделирование (11 ч)**

Тема 5. Компьютерное информационное моделирование – 1ч

Модель, прототип, компьютерная информационная модель, этапы моделирования.

Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами - 1 ч

Тема 7. Модели статистического прогнозирования - 3 ч

Статистика и статистические данные. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Динамические (электронные) таблицы как информационные объекты. Использование электронных таблиц для обработки числовых данных. Регрессионная модель. Метод наименьших квадратов. Прогнозирование по Регрессионной модели.

Тема 8. Модели корреляционной зависимости – 3 ч

Моделирование корреляционных зависимостей. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Корреляционные зависимости между величинами. Корреляционный анализ. Построение регрессионной модели и вычисление коэффициента корреляции.

Тема 9. Модели оптимального планирования - 3 ч

Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).

*Количество практических работ – 3*

*Количество контрольных работ – 1*

### **Раздел IV. Социальная информатика (3 ч)**

Тема 10. Информационное общество – 1 ч

Что такое информационные ресурсы общества. Из чего складывается рынок информационных ресурсов. Основные черты информационного общества. Причины информационного кризиса и пути его преодоления. Основные законодательные акты в информационной сфере.

Тема 11. Информационное право и безопасность – 2 ч

Правовое регулирование в информационной сфере. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Проблема информационной безопасности. Защита информации.

*Количество практических работ – 1*

*Количество контрольных работ – 1*

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**(с указанием количества часов, отводимого на освоение каждой темы)**

**10 класс.**

Количество часов в год- 34, в неделю- 1 ч.

№ п/п / № урока в теме	Раздел, тема урока
<b>Информация и информационные процессы — 6 часов</b>	
1/1	Информация. Информационная грамотность и информационная культура.
2/2	Подходы к измерению информации.
3/3	Информационные связи в системах различной природы

4/4	Обработка информации
5/5	Передача и хранение информации
6/6	<i>Контрольная работа</i> по теме «Информация и информационные процессы».
<b>Компьютер и его программное обеспечение — 5 часов</b>	
7/1	История развития вычислительной техники
8/2	Основополагающие принципы устройства ЭВМ
9/3	Программное обеспечение компьютера
10/4	Файловая система компьютера
11/5	<i>Контрольная работа</i> по теме «Компьютер и его программное обеспечение».
<b>Представление информации в компьютере — 9 часов</b>	
12/1	Представление чисел в позиционных системах счисления
13/2	Перевод чисел из одной позиционной системы счисления в другую
14/3	«Быстрый» перевод чисел в компьютерных системах счисления
15/4	Арифметические операции в позиционных системах счисления
16/5	Представление чисел в компьютере
17/6	Кодирование текстовой информации
18/7	Кодирование графической информации
19/8	Кодирование звуковой информации
20/9	<i>Контрольная работа</i> по теме «Представление информации в компьютере».
<b>Элементы теории множеств и алгебры логики — 8 часов</b>	
21/1	Некоторые сведения из теории множеств
22/2	Алгебра логики
23/3	Таблицы истинности
24/4	Основные законы алгебры логики
25/5	Преобразование логических выражений
26/6	Элементы схем техники. Логические схемы
27/7	Логические задачи и способы их решения
28/8	<i>Контрольная работа</i> по теме «Элементы теории множеств и алгебры логики».
<b>Современные технологии создания и обработки информационных объектов — 5 часов</b>	
29/1	Текстовые документы
30/2	Объекты компьютерной графики
31/3	Компьютерные презентации
32/4	Выполнение мини-проекта по теме «Создание и обработка информационных объектов»
33/5	<i>Контрольная работа</i> по теме «Современные технологии создания и обработки информационных объектов».
<b>Итоговое обобщение - 1 час</b>	
34/1	<i>Итоговая проверочная работа</i>

### 11 класс.

Количество часов в год- 34, в неделю- 1 ч.

№ п/п /№ урока в теме	Раздел, тема урока
<b>Информационные системы и базы данных - 10 ч</b>	
1/1	Системный анализ
2/2	Структурная модель предметной области. Информационные системы
3/3	Проект по системологии

4/4	Базы данных
5/5	Проектирование многотабличной базы данных
6/6	Создание базы данных
7/7	Создание базы данных
8/8	Запросы как приложения информационной системы
9/9	Логические условия выбора данных
10/10	<i>Контрольная работа</i> по теме "Информационные системы и базы данных"
<b>Интернет - 10 ч</b>	
11/1	Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная система
12/2	Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная система
13/3	World Wide Web - Всемирная паутина
14/4	Основы сайтостроения. Инструменты для разработки сайтов
15/5	Создание сайта "Домашняя страница"
16/6	Создание сайтов
17/7	Создание таблиц на страницах
18/8	Создание таблиц на страницах
19/9	Создание списков на web-страницах
20/10	<i>Контрольная работа</i> по теме «Создание списков на web-страницах»
<b>Информационное моделирование - 11 ч</b>	
21/1	Компьютерное информационное моделирование.
22/2	Моделирование зависимостей между величинами
23/3	Модели статистического прогнозирования
24/4	Модели статистического прогнозирования
25/5	Проект на получение регрессионных зависимостей
26/6	Моделирование корреляционных зависимостей
27/7	Корреляционные зависимости между величинами.
28/8	Проект по теме «Корреляционные зависимости»
29/9	Модели оптимального планирования
30/10	Проект по теме «Оптимальное планирование»
31/11	Проект по теме «Оптимальное планирование». <i>Контрольная работа</i>
<b>Социальная информатика - 3 ч</b>	
32/1	Информационные ресурсы. Информационное общество
33/2	Информационное право и безопасность
34/3	Информационное право и безопасность <i>Итоговая проверочная работа</i>

Вариант 2.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

**10 класс**

### **Информация и информационные процессы (3 ч)**

Информатика и информация. Получение информации. Формы представления информации. Информация в природе. Человек, информация, знания. Свойства информации. Информация в технике. Передача информации. Обработка информации. Хранение информации. Структура информации. Таблицы. Списки. Деревья. Графы.

### **Кодирование информации (6 ч)**

Равномерное и неравномерное кодирование. Правило умножения. Декодирование. Условие Фано. Алфавитный подход к оценке количества информации. Системы счисления. Перевод целых чисел в другую систему счисления. Двоичная система счисления. Арифметические операции. Сложение и вычитание степеней числа 2. Достоинства и недостатки. Кодирование графической информации. Цветовые модели. Растровое кодирование. Форматы файлов.

Векторное кодирование. Трёхмерная графика. Фрактальная графика. Кодирование звуковой информации. Оцифровка звука. Инструментальное кодирование звука. Кодирование видеоинформации.

### **Логические основы компьютеров (2 ч)**

Логические операции «НЕ», «И», «ИЛИ». Операция «исключающее ИЛИ». Импликация. Эквиваленция. Логические выражения. Вычисление логических выражений. Диаграммы Венна. Упрощение логических выражений. Законы алгебры логики. Множества и логические выражения. Задача дополнения множества до универсального множества.

### **Как устроен компьютер (2 ч)**

Современные компьютерные системы. Стационарные компьютеры. Мобильные устройства. Встроенные компьютеры. Параллельные вычисления. Суперкомпьютеры. Распределённые вычисления. Облачные вычисления.

Выбор конфигурации компьютера. Общие принципы устройства компьютеров. Принципы организации памяти. Выполнение программы. Архитектура компьютера. Особенности мобильных компьютеров. Магистрально-модульная организация компьютера. Взаимодействие устройств. Обмен данными с внешними устройствами. Облачные хранилища данных.

### **Программное обеспечение (2 ч)**

Виды программного обеспечения. Программное обеспечение для мобильных устройств. Установка и обновление программ. Авторские права. Типы лицензий на программное обеспечение. Ответственность за незаконное использование ПО. Коллективная работа над документами. Рецензирование. Онлайн-офис. Правила коллективной работы. Пакеты прикладных программ. Офисные пакеты. Программы для управления предприятием. Пакеты для решения научных задач. Программы для дизайна и верстки. Системы автоматизированного проектирования. Обработка мультимедийной информации. Обработка звуковой информации. Обработка видеоинформации. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Драйверы устройств. Утилиты. Файловые системы.

### **Компьютерные сети (3 ч)**

Сеть Интернет. Краткая история Интернета. Набор протоколов TCP/IP. Адреса в Интернете. IP-адреса и маски. Доменные имена. Адрес ресурса (URL). Тестирование сети. Службы Интернета. Всемирная паутина. Поиск в Интернете. Электронная почта. Обмен файлами (FTP). Форумы. Общение в реальном времени. Информационные системы. Личное информационное пространство. Организация личных данных. Нетикет. Интернет и право.

### **Алгоритмизация и программирование (10 ч)**

Алгоритмы. Этапы решения задач на компьютере. Анализ алгоритмов. Оптимальные линейные программы. Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами. Исполнитель Робот. Исполнитель Чертёжник. Исполнитель Редактор. Введение в язык Python. Простейшая программа. Переменные. Типы данных. Размещение переменных в памяти. Арифметические выражения и операции. Вычисления. Деление нацело и остаток. Стандартные функции. Ветвления. Условный оператор. Сложные условия. Циклические алгоритмы. Цикл с условием. Циклы с постусловием. Циклы по переменной. Процедуры. Функции. Рекурсия. Ханойские башни. Анализ рекурсивных функций. Массивы. Ввод и вывод массива. Перебор элементов. Символьные строки. Операции со строками.

### **Вычислительные задачи (3 ч)**

Решение уравнений. Приближённые методы. Использование табличных процессоров.

### **Итоговое обобщение (1 ч.)**

Итоговая практическая работа

### **Информационная безопасность (2 ч)**

Понятие информационной безопасности. Средства защиты информации. Информационная безопасность в мире. Информационная безопасность в России. Безопасность в интернете. Сетевые угрозы. Мошенничество. Шифрование данных. Правила личной безопасности в Интернете.

### **Информация и информационные процессы (6 ч)**

Передача данных. Скорость передачи данных. Информация и управление. Кибернетика. Понятие системы. Системы управления. Информационное общество. Информационные технологии. Государственные электронные сервисы и услуги. Электронная цифровая подпись (ЭЦП). Открытые образовательные ресурсы. Информационная культура. Стандарты в сфере информационных технологий.

### **Моделирование (6 ч)**

Модели и моделирование. Иерархические модели. Сетевые модели. Модели мышления. Искусственный интеллект. Адекватность. Этапы моделирования. Постановка задачи. Разработка модели. Тестирование модели. Эксперимент с моделью. Анализ результатов. Математические модели в биологии. Модель неограниченного роста. Модель ограниченного роста.

### **Базы данных (10 ч)**

Многотабличные базы данных. Ссылочная целостность. Типы связей. Таблицы. Работа с готовой таблицей. Создание таблиц. Связи между таблицами. Запросы. Конструктор запросов. Критерии отбора. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля. Запрос данных из нескольких таблиц. Формы. Простая форма. Отчёты. Простые отчёты.

### **Создание веб-сайтов (11 ч)**

Веб-сайты и веб-страницы. Статические и динамические веб-страницы. Веб-программирование. Системы управления сайтом. Текстовые веб-страницы. Простейшая веб-страница. Заголовки. Абзацы. Специальные символы. Списки. Гиперссылки. Оформление веб-страниц. Средства языка HTML. Стилиевые файлы. Стили для элементов. Рисунки, звук, видео. Форматы рисунков. Рисунки в документе. Фоновые рисунки. Мультимедиа. Блоки. Блочная вёрстка. Плавающие блоки. Динамический HTML. «Живой» рисунок. Скрытый блок. Формы.

### **Итоговое обобщение (1 ч.)**

Итоговая практическая работа

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

(с указанием количества часов, отводимого на освоение каждой темы)

**10 класс.**

Количество часов в год- 34, в неделю- 1 ч.

№ урока/ № урока в теме	Раздел, тема урока
<b>Информация и информационные процессы - 3 часа</b>	
1/1	Техника безопасности. Организация рабочего места. <i>ПР №1 «Оформление документа».</i>
2/2	Информатика и информация. Информационные процессы. Измерение информации.
3/3	Структура информации (простые структуры). Деревья. Графы. <i>ПР №2 «Структуризация информации (таблица, списки)».</i>
<b>Кодирование информации - 6 часов</b>	
4/1	Кодирование и декодирование.
5/2	Дискретность. Алфавитный подход к оценке количества информации.
6/3	Системы счисления. Позиционные системы счисления. Двоичная система счисления.
7/4	Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричная система счисления.
8/5	Кодирование символов.
9/6	Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации. Кодирование видеoinформации.
<b>Логические основы компьютеров - 2 часа</b>	



10/1	Логика и компьютер. Логические операции. Диаграммы Эйлера-Венна. ПР №3 «Тренажёр». ПР №4 «Логика».
11/2	Упрощение логических выражений.
<b>Как устроен компьютер - 2 часа</b>	
12/1	Принципы устройства компьютеров.
13/2	Процессор. Память. Устройства ввода и вывода.
<b>Программное обеспечение - 2 часа</b>	
14/1	Программное обеспечение. Правовая охрана программ и данных.
15/2	Системное программное обеспечение. Системы программирования.
<b>Компьютерные сети - 3 часа</b>	
16/1	Компьютерные сети. Основные понятия
17/2	Сеть Интернет. Адреса в Интернете.
18/3	Службы Интернета.
<b>Алгоритмизация и программирование - 10 часов</b>	
19/1	Простейшие программы. Вычисления. Стандартные функции. ПР №5 «Простые вычисления».
20/2	Условный оператор. Сложные условия. ПР №6 «Ветвления». ПР №7 «Сложные условия».
21/3	Цикл с условием. ПР №8 «Циклы с условием».
22/4	Цикл с переменной. ПР №9 «Циклы с переменной».
23/5	Процедуры и функции. ПР №10 «Процедуры». ПР №11 «Функции».
24/6	Массивы. Перебор элементов массива. ПР №12 «Перебор элементов массива».
25/7	Линейный поиск в массиве. Отбор элементов массива по условию. ПР №13 «Отбор элементов массива по условию».
26/8	Сортировка массивов. ПР №14 «Метод выбора».
27/9	Символьные строки. ПР №15 «Символьная обработка строк».
28/10	Функции для работы с символьными строками. ПР №16 «Функции для работы со строками».
<b>Вычислительные задачи – 3 часа</b>	
29/1	Решение уравнений в табличных процессорах. ПР №17 «Решение уравнений в табличных процессорах».
30/2	Статистические расчеты. ПР №18 «Статистические расчеты».
31/3	Условные вычисления. ПР №19 «Условные вычисления».
<b>Итоговое обобщение – 1 час</b>	
32/1	Итоговая практическая работа
<b>Информационная безопасность – 2 часа</b>	
33/1	Вредоносные программы. Защита от вредоносных программ.
34/2	ПР №20 «Использование антивирусных программ».

ПР – практическая работа.

## 11 класс

Количество часов в год- 34, в неделю- 1 ч.

№ п\п/ № урока в теме	Раздел, тема урока
<b>Информация и информационные процессы - 6 часов</b>	
1/1	Техника безопасности. ПР №1 «Набор и оформление документа».
2/2	Передача информации.
3/3	Помехоустойчивые коды.

4/4	Сжатие данных без потерь. ПР №2 «Сжатие данных без потерь».
5/5	ПР №3 «Использование архиватора».
6/6	Информация и управление. Системный подход. Информационное общество.
<b>Моделирование - 6 часов</b>	
7/1	Модели и моделирование.
8/2	Использование графов.
9/3	Этапы моделирования.
10/4	Модели ограниченного и неограниченного роста. ПР №4 «Моделирование популяции».
11/5	Моделирование эпидемии. ПР №5 «Моделирование эпидемии».
12/6	Обратная связь. Саморегуляция. ПР №6 «Саморегуляция».
<b>Базы данных - 10 часов</b>	
13/1	Информационные системы.
14/2	Упрощение логических выражений.
15/3	Таблицы. Основные понятия. Реляционные базы данных.
16/4	ПР №7 «Операции с таблицей».
17/5	ПР: №8 «Создание таблицы».
18/6	Запросы. ПР №9 «Создание запросов».
19/7	Формы. ПР №10 «Создание формы».
20/8	Отчеты. ПР №11 «Оформление отчетов».
21/9	Многотабличные базы данных. ПР №12 «Построение таблиц в реляционной БД».
22/10	Запросы к многотабличным базам данных. ПР №13 «Создание запроса к многотабличной БД».
<b>Создание веб-сайтов - 11 часов</b>	
23/1	Веб-сайты и веб-страницы.
24/2	Текстовые страницы.
25/3	ПР №14 «Оформление текстовой веб-страницы».
26/4	Списки. ПР №15 «Списки».
27/5	Гиперссылки. ПР №16 «Гиперссылки».
28/6	Содержание и оформление. Стили.
29/7	ПР №17 «Использование CSS».
30/8	Рисунки на веб-страницах.
31/9	ПР № 18 «Вставка рисунков в документ».
32/10	Таблицы.
33/11	ПР №19 «Использование таблиц».
<b>Итоговое обобщение – 1 час</b>	
34/1	Итоговая практическая работа

ПР – практическая работа, БД – база данных

### **ИНФОРМАТИКА. Углубленный уровень. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

#### **Личностные результаты:**

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- 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;

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

### **Метапредметные результаты:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

### **Предметные:**

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

кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; понимать задачи построения кода, обеспечивающего по возможности меньшую среднюю длину сообщения при известной частоте символов, и кода, допускающего диагностику ошибок;

строить логические выражения с помощью операций дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации, эквиваленции; выполнять эквивалентные преобразования этих выражений, используя законы алгебры логики

строить таблицу истинности заданного логического выражения; строить логическое выражение в дизъюнктивной нормальной форме по заданной таблице истинности; определять истинность высказывания, составленного из элементарных высказываний с помощью логических операций, если известна истинность входящих в него элементарных высказываний; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать логические уравнения;

строить дерево игры по заданному алгоритму; строить и обосновывать выигрышную стратегию игры;

записывать натуральные числа в системе счисления с данным основанием; использовать при решении задач свойства позиционной записи числа, в частности признак делимости числа на основании системы счисления;

записывать действительные числа в экспоненциальной форме; применять знания о представлении чисел в памяти компьютера;

описывать графы с помощью матриц смежности с указанием длин ребер (весовых матриц); решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов, в частности задачу

построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа и определения количества различных путей между вершинами;

понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы и размер используемой памяти при заданных исходных данных; асимптотическая сложность алгоритма в зависимости от размера исходных данных); определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов;

анализировать предложенный алгоритм, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений и при каких исходных значениях возможно получение указанных результатов;

создавать, анализировать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, связанные с анализом элементарных функций (в том числе приближенных вычислений), записью чисел в позиционной системе счисления, делимостью целых чисел; линейной обработкой последовательностей и массивов чисел (в том числе алгоритмы сортировки), анализом строк, а также рекурсивные алгоритмы;

создавать собственные алгоритмы для решения прикладных задач на основе изученных алгоритмов и методов;

применять при решении задач структуры данных: списки, словари, деревья, очереди; применять при составлении алгоритмов базовые операции со структурами данных;

использовать основные понятия, конструкции и структуры данных последовательного программирования, а также правила записи этих конструкций и структур в выбранном для изучения языке программирования;

использовать в программах данные различных типов; применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки символьных строк; выполнять обработку данных, хранящихся в виде массивов различной размерности; выбирать тип цикла в зависимости от решаемой подзадачи; составлять циклы с использованием заранее определенного инварианта цикла; выполнять базовые операции с текстовыми и двоичными файлами; выделять подзадачи, решение которых необходимо для решения поставленной задачи в полном объеме; реализовывать решения подзадач в виде подпрограмм, связывать подпрограммы в единую программу; использовать модульный принцип построения программ; использовать библиотеки стандартных подпрограмм;

применять алгоритмы поиска и сортировки при решении типовых задач;

выполнять объектно-ориентированный анализ задачи: выделять объекты, описывать на формальном языке их свойства и методы;

выполнять отладку и тестирование программ в выбранной среде программирования; использовать при разработке программ стандартные библиотеки языка программирования и внешние библиотеки программ;

инсталлировать и деинсталлировать программные средства, необходимые для решения учебных задач по выбранной специализации;

пользоваться навыками формализации задачи; создавать описания программ, инструкции по их использованию и отчеты по выполненным проектным работам;

разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; анализировать соответствие модели реальному объекту или процессу; проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;

понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; выбирать конфигурацию компьютера в соответствии с решаемыми задачами;

понимать назначение, а также основные принципы устройства и работы современных операционных систем; знать виды и назначение системного программного обеспечения;

владеть принципами организации иерархических файловых систем и именования файлов; использовать шаблоны для описания группы файлов;

использовать на практике общие правила проведения исследовательского проекта

(постановка задачи, выбор методов исследования, подготовка исходных данных, проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета); планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты;

использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение графиков и диаграмм;

владеть основными сведениями о табличных (реляционных) базах данных, их структуре, средствах создания и работы, в том числе выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

использовать компьютерные сети для обмена данными при решении прикладных задач;

понимать структуру доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети;

представлять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений (сайты, блоги и др.);

применять на практике принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; соблюдать при работе в сети нормы информационной этики и права (в том числе авторские права);

проектировать собственное автоматизированное место; следовать основам безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами; соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

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

*применять коды, исправляющие ошибки, возникшие при передаче информации; определять пропускную способность и помехозащищенность канала связи, искажение информации при передаче по каналам связи, а также использовать алгоритмы сжатия данных;*

*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;*

*приводить примеры различных алгоритмов решения одной задачи, которые имеют различную сложность; использовать понятие переборного алгоритма;*

*использовать понятие универсального алгоритма и приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;*

*использовать второй язык программирования; сравнивать преимущества и недостатки двух языков программирования;*

*создавать программы для учебных или проектных задач средней сложности;*

*использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем;*

*осознанно подходить к выбору ИКТ-средств и программного обеспечения для решения задач, возникающих в ходе учебы и вне ее, для своих учебных и иных целей;*

*проводить (в несложных случаях) верификацию (проверку надежности и согласованности) исходных данных и валидацию (проверку достоверности) результатов натурных и компьютерных экспериментов;*

*использовать пакеты программ и сервисы обработки и представления данных, в том числе – статистической обработки;*

*использовать методы машинного обучения при анализе данных; использовать представление о проблеме хранения и обработки больших данных;*

*создавать многотабличные базы данных; работе с базами данных и справочными системами с помощью веб-интерфейса.*

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

## **10 класс**

### **Информация и информационные процессы (3 часа)**

Информатика и информация. Получение информации. Формы представления информации. Информация в природе. Человек, информация, знания. Свойства информации. Информация в технике. Передача информации. Обработка информации. Хранение информации. Структура информации. Таблицы. Списки. Деревья. Графы.

### **Кодирование информации (10 часов)**

Дискретное кодирование. Знаковые системы. Аналоговые и дискретные сигналы. Дискретизация. Равномерное и неравномерное кодирование. Правило умножения. Декодирование. Условие Фано.

Алфавитный подход к оценке количества информации. Системы счисления. Перевод целых и дробных чисел в другую систему счисления. Двоичная система счисления. Арифметические операции. Сложение и вычитание степеней числа 2. Достоинства и недостатки. Восьмеричная система счисления. Связь с двоичной системой счисления. Арифметические операции. Применение. Шестнадцатеричная система счисления. Связь с двоичной системой счисления. Арифметические операции. Применение. Кодирование текстов. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодирование графической информации. Цветовые модели. Растровое кодирование. Форматы файлов. Векторное кодирование. Трёхмерная графика. Фрактальная графика. Кодирование звуковой информации. Оцифровка звука. Инструментальное кодирование звука. Кодирование видеoinформации.

### **Логические основы компьютеров (6 часов)**

Логические операции «НЕ», «И», «ИЛИ». Операция «исключающее ИЛИ». Импликация. Эквиваленция. Логические выражения. Вычисление логических выражений. Диаграммы Венна. Упрощение логических выражений. Законы алгебры логики. Логические уравнения. Количество решений логического уравнения. Множества и логические выражения. Задача дополнения множества до универсального множества. Поразрядные логические операции. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор.

### **Как устроен компьютер (5 часов)**

Современные компьютерные системы. Стационарные компьютеры. Мобильные устройства. Встроенные компьютеры. Параллельные вычисления. Суперкомпьютеры. Распределённые вычисления. Облачные вычисления. Выбор конфигурации компьютера.

Общие принципы устройства компьютеров. Принципы организации памяти. Выполнение программы. Архитектура компьютера. Особенности мобильных компьютеров. Магистрально-модульная организация компьютера. Взаимодействие устройств. Обмен данными с внешними устройствами. Процессор. Арифметико-логическое устройство. Устройство управления. Регистры процессора. Основные характеристики процессора. Система команд процессора. Память. Внутренняя память. Внешняя память. Облачные хранилища данных. Взаимодействие разных видов памяти. Основные характеристики памяти.

### **Программное обеспечение (6 часов)**

Виды программного обеспечения. Программное обеспечение для мобильных устройств. Установка и обновление программ. Авторские права. Типы лицензий на программное обеспечение. Ответственность за незаконное использование ПО. Многостраничные документы. Форматирование страниц. Колонтитулы. Оглавление. Режим структуры документа. Нумерация рисунков (таблиц, формул). Сноски и ссылки. Гипертекстовые документы. Правила оформления рефератов. Коллективная работа над документами. Рецензирование. Онлайн-офис. Правила коллективной работы. Пакеты прикладных программ. Офисные пакеты. Программы для управления предприятием. Пакеты для решения научных задач. Программы для дизайна и вёрстки. Системы автоматизированного проектирования. Обработка мультимедийной информации. Обработка звуковой информации. Обработка видеoinформации. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Драйверы устройств. Утилиты. Файловые системы.

Системы программирования. Языки программирования. Трансляторы. Отладчики. Профилировщики.

### **Компьютерные сети (5 часов)**

Структуры (топологии) сетей. Обмен данными. Серверы и клиенты. Локальные сети. Сетевое оборудование. Одноранговые сети. Сети с выделенными серверами. Беспроводные сети. Сеть Интернет. Краткая история Интернета. Набор протоколов TCP/IP. Адреса в Интернете. IP-адреса и маски. Доменные имена. Адрес ресурса (URL). Тестирование сети. Службы Интернета. Всемирная паутина. Поиск в Интернете. Электронная почта. Обмен файлами (FTP). Форумы. Общение в реальном времени. Пиринговые сети. Информационные системы. Электронная коммерция. Интернет-магазины. Электронные платёжные системы. Личное информационное пространство. Организация личных данных. Нетикет. Интернет и право.

### **Алгоритмизация и программирование (23 часа)**

Алгоритмы. Этапы решения задач на компьютере. Анализ алгоритмов. Оптимальные линейные программы. Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами. Исполнитель Робот. Исполнитель Чертёжник. Исполнитель Редактор. Введение в язык Python. Простейшая программа. Переменные. Типы данных. Размещение переменных в памяти. Арифметические выражения и операции. Вычисления. Деление нацело и остаток. Вещественные значения. Стандартные функции. Случайные числа. Ветвления. Условный оператор. Сложные условия. Циклические алгоритмы. Цикл с условием. Поиск максимальной цифры числа. Алгоритм Евклида. Циклы с постусловием. Циклы по переменной. Вложенные циклы. Процедуры. Процедуры с параметрами. Локальные и глобальные переменные. Функции. Вызов функции. Возврат нескольких значений. Логические функции. Рекурсия. Ханойские башни. Анализ рекурсивных функций. Массивы. Ввод и вывод массива. Перебор элементов. Алгоритмы обработки массивов. Поиск в массиве. Максимальный элемент. Срезы массива. Отбор нужных элементов. Особенности копирования списков в языке Python. Сортировка массивов. Метод пузырька (сортировка обменов). Метод выбора. Сортировка слиянием. Сортировка в языке Python. Двоичный поиск. Символьные строки. Операции со строками. Поиск в строках. Примеры обработки строк. Преобразование число-строка. Строки в процедурах и функциях. Рекурсивный перебор. Матрицы. Обработка элементов матрицы. Работа с файлами. Неизвестное количество данных. Обработка массивов. Обработка строк.

### **Вычислительные задачи (5 часа)**

Точность вычислений. Погрешности измерений. Погрешности вычислений. Решение уравнений. Приближённые методы. Метод перебора. Метод деления отрезка пополам. Использование табличных процессоров. Дискретизация. Вычисления длины кривой. Вычисление площадей фигур. Оптимизация. Локальный и глобальный минимумы. Метод дихотомии. Использование табличных процессоров. Статистические расчёты. Свойства ряда данных. Условные вычисления. Связь двух рядов данных. Обработка результатов эксперимента. Метод наименьших квадратов. Восстановление зависимостей. Прогнозирование.

### **Итоговое обобщение (1 ч.)**

Итоговая практическая работа

### **Информационная безопасность (4 часа)**

Понятие информационной безопасности. Средства защиты информации. Информационная безопасность в мире. Информационная безопасность в России. Вредоносные программы. Заражение вредоносными программами. Типы вредоносных программ. Вирусы для мобильных устройств. Защита от вредоносных программ. Антивирусные программы. Брандмауэры. Меры безопасности. Безопасность в интернете. Сетевые угрозы. Мошенничество. Шифрование данных. Правила личной безопасности в Интернете.

## **11 класс**

### **Информация и информационные процессы (5 часов)**

Формула Хартли. Информация и вероятность. Формула Шеннона. Передача данных. Скорость передачи данных. Сжатие данных. Алгоритм RLE. Префиксные коды. Информация и управление. Кибернетика. Понятие системы. Системы управления. Информационное общество. Информационные технологии. «Большие данные». Государственные электронные сервисы и

услуги. Электронная цифровая подпись (ЭЦП). Открытые образовательные ресурсы. Информационная культура. Стандарты в сфере информационных технологий.

### **Моделирование (11 часов)**

Модели и моделирование. Иерархические модели. Сетевые модели. Адекватность. Игровые модели. Игровые стратегии. Пример игры с полной информацией. Задача с двумя кучами камней. Модели мышления. Искусственный интеллект. Нейронные сети. Машинное обучение. Большие данные. Этапы моделирования. Постановка задачи. Разработка модели. Тестирование модели. Эксперимент с моделью. Анализ результатов. Математические модели в биологии. Модель неограниченного роста. Модель ограниченного роста. Взаимодействие видов. Обратная связь. Саморегуляция. Вероятностные модели. Методы Монте-Карло. Системы массового обслуживания. Модель обслуживания в банке.

### **Базы данных (13 часов)**

Основные понятия. Типы информационных систем. Транзакции. Таблицы. Индексы. Целостность базы данных. Многотабличные базы данных. Ссылочная целостность. Типы связей. Реляционная модель данных. Таблицы. Работа с готовой таблицей. Создание таблиц. Связи между таблицами. Запросы. Конструктор запросов. Критерии отбора. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля. Запрос данных из нескольких таблиц. Итоговый запрос. Другие типы запросов. Формы. Простая форма. Формы с подчинёнными. Отчёты. Простые отчёты. Отчёты с группировкой. Экспертные системы.

### **Создание веб-сайтов (9 часов)**

Веб-сайты и веб-страницы. Статические и динамические веб-страницы. Веб-программирование. Системы управления сайтом. Текстовые веб-страницы. Простейшая веб-страница. Заголовки. Абзацы. Специальные символы. Списки. Гиперссылки. Оформление веб-страниц. Средства языка HTML. Стилиевые файлы. Стили для элементов. Рисунки, звук, видео. Форматы рисунков. Рисунки в документе. Фоновые рисунки. Мультимедиа. Таблицы. Структура таблицы. Табличная вёрстка. Оформление таблиц. Блоки. Блочная вёрстка. Плавающие блоки. XML и XHTML. Динамический HTML. «Живой» рисунок. Скрытый блок. Формы. Размещение веб-сайтов. Хранение файлов. Доменное имя. Загрузка файлов на сайт.

### **Элементы теории алгоритмов (1 час)**

Сложность вычислений. Асимптотическая сложность. Сложность алгоритмов поиска. Сложность алгоритмов сортировки.

### **Алгоритмизация и программирование (7 часов)**

Целочисленные алгоритмы. Решето Эратосфена. «Длинные» числа. Квадратный корень. Структуры. Работа с файлами. Сортировка структур. Словари. Алфавитно-частотный словарь. Стек. Использование списка. Вычисление арифметических выражений с помощью стека. Проверка скобочных выражений. Очереди, деки. Деревья. Деревья поиска. Обход дерева. Использование связанных структур. Вычисление арифметических выражений с помощью дерева. Модульность. Графы. «Жадные» алгоритмы. Алгоритм Дейкстры. Динамическое программирование. Количество решений.

### **Обработка изображений (9 часов)**

Ввод изображений. Разрешение. Цифровые фотоаппараты. Сканирование. Кадрирование. Коррекция изображений. Исправление перспективы. Гистограмма. Коррекция цвета. Ретушь. Работа с областями. Выделение областей. Быстрая маска. Исправление «эффекта красных глаз». Фильтры. Многослойные изображения. Текстовые слои. Маска слоя. Каналы. Цветовые каналы. Сохранение выделенной области. Иллюстрации для веб-сайтов. Анимация. Векторная графика. Примитивы. Изменение порядка элементов. Выравнивание, распределение. Группировка. Кривые. Форматы векторных рисунков. Ввод векторных рисунков. Контуры в GIMP.

### **Трёхмерная графика (12 часов)**

Понятие 3D-графики. Проекция. Работа с объектами. Примитивы. Преобразования объектов. Системы координат. Слои. Сглаживание. Модификаторы. Логические операции. Массив. Деформация. Связывание объектов. Сеточные модели. Редактирование сетки. Деление рёбер и граней. Выдавливание. Кривые. Тела вращения. Отражение света. Простые материалы.



Многокомпонентные материалы. Текстуры. UV-проекция. Рендеринг. Источники света. Камеры. Внешняя среда. Параметры рендеринга. Тени. Анимация объектов. Редактор кривых. Простая анимация сеточных моделей. Арматура. Прямая и обратная кинематика. Физические явления.

**Итоговое обобщение (1 ч.)**

Итоговая практическая работа

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

(с указанием количества часов, отводимого на освоение каждой темы)

**10 класс**

Количество часов в год- 68, в неделю- 2 ч.

№ урока/ № урока в теме	Раздел, тема урока
<b>Информация и информационные процессы - 3 часа</b>	
1/1	Техника безопасности. Организация рабочего места. <i>ПР №1 «Оформление документа».</i>
2/2	Информация и информационные процессы.
3/3	Структура информации
<b>Кодирование информации - 10 часов</b>	
4/1	Дискретное кодирование.
5/2	Равномерное и неравномерное кодирование.
6/3	Декодирование.
7/4	Оценка количества информации.
8/5	Системы исчисления.
9/6	Двоичная система счисления.
10/7	Восьмеричная система счисления.
11/8	Шестнадцатеричная система счисления.
12/9	Кодирование графической информации.
13/10	Кодирование звуковой и видеoinформации.
<b>Логические основы компьютеров - 6 часов</b>	
14/1	Логические выражения.
15/2	Упрощение логических выражений.
16/3	Логические уравнения.
17/4	Синтез логических выражений.
18/5	Множества и логика.
19/6	Логические элементы компьютера. <i>ПР №2 «Логические элементы компьютера».</i>
<b>Как устроен компьютер - 5 часов</b>	
20/1	Особенности представления чисел в компьютере.
21/2	Современные компьютерные системы. <i>ПР №3 «Выбор конфигурации компьютера».</i>
22/3	Принципы устройства компьютеров. <i>ПР №4 «Исследование компьютера».</i>
23/4	Магистрально-модульная организация компьютера.
24/5	Процессор и память. <i>ПР №5 «Использование облачных хранилищ данных».</i>
<b>Программное обеспечение - 6 часов</b>	
25/1	Программное обеспечение. <i>ПР №6 «Инсталляция программ».</i>
26/2	Многостраничные документы. <i>ПР №7 «Оформление реферата».</i>
27/3	Коллективная работа над документами. <i>ПР №8 «Коллективная работа над документами».</i>

28/4	Пакеты прикладных программ. ПР №9 «Пакеты прикладных программ».
29/5	Обработка мультимедийной информации. ПР №10 «Знакомство с аудио редактором».
30/6	Системное программирование.
<b>Компьютерные сети - 5 часов</b>	
31/1	Локальные сети.
32/2	Сеть Интернет.
33/3	Адреса в Интернете.
34/4	Службы Интернета. ПР №11 «Информационные системы в Интернете».
35/5	Личное информационное пространство.
<b>Алгоритмизация и программирование - 23 часа</b>	
36/1	Алгоритмы.
37/2	Оптимальные линейные программы.
38/3	Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами.
39/4	Введение в язык Python. ПР №12 «Знакомство со средой программирования».
40/5	Вычисления. ПР №13 «Вычисления».
41/6	Случайные числа. ПР №14 «Случайные числа».
42/7	Ветвления. ПР №15 «Ветвления».
43/8	Циклические алгоритмы. ПР №16 «Циклические алгоритмы».
44/9	Циклы по переменной. ПР №17 «Циклы по переменной».
45/10	Процедуры. ПР №18 «Процедуры».
46/11	Функции. ПР №19 «Функции».
47/12	Рекурсия.
48/13	Массивы. ПР №20 «Перебор элементов массива».
49/14	Алгоритмы обработки массивов.
50/15	ПР №21 «Поиск максимального элемента в массиве».
51/16	Сортировка. ПР №22 «Простые методы сортировки».
52/17	Двоичный поиск.
53/18	ПР №23 «Двоичный поиск».
54/19	Символьные строки.
55/20	ПР №24 «Символьные строки».
56/21	Матрицы. ПР №25 «Матрицы».
57/22	Работа с файлами
58/23	ПР №26 «Файловый ввод и вывод».
<b>Вычислительные задачи – 5 часов</b>	
59/1	Точность вычислений.
60/2	Решение уравнений. ПР №27 «Решение уравнений в табличных процессах».
61/3	Дискретизация. ПР №28 «Дискретизация».
62/4	Оптимизация. ПР №29 «Оптимизация».
63/5	Статистические расчеты. ПР №30 «Статистические расчеты».
<b>Итоговое обобщение – 1 час</b>	
64/1	Итоговая практическая работа
<b>Информационная безопасность – 4 часа</b>	
65/1	Информационная безопасность
66/2	Защита от вредоносных программ. ПР №31 «Антивирусная защита».
67/3	Шифрование. Хэширование и пароли. ПР №32 «Шифрование. Хэширование».
68/4	Безопасность в интернете.

ПР – практическая работа.

**11 класс**

Количество часов в год- 68, в неделю- 2 ч.

№ урока	Раздел, тема урока
<b>Информация и информационные процессы - 5 часов</b>	
1/1	Количество информации.
2/2	Передача данных.
3/3	Сжатие данных. <i>ПР №1 «Сжатие данных».</i>
4/4	Системы.
5/5	Информационное общество.
<b>Моделирование - 11 часов</b>	
6/1	Модели и моделирование.
7/2	Игровые модели.
8/3	Модели мышления.
9/4	<i>ПР №2 «Искусственный интеллект».</i>
10/5	Этапы моделирования. <i>ПР №3 «Математическое моделирование».</i>
11/6	Моделирование движения.
12/7	<i>ПР №4 «Моделирование движения».</i>
13/8	Математические модели в биологии.
14/9	<i>ПР №5 «Моделирование развития популяции».</i>
15/10	Методы Монте-Карло. <i>ПР №6 «Методы Монте-Карло».</i>
16/11	Системы массового обслуживания. <i>ПР №7 «Системы массового обслуживания».</i>
<b>Базы данных - 13 часов</b>	
17/1	Введение в базы данных.
18/2	Многотабличные базы данных.
19/3	Реляционная модель данных.
20/4	Таблицы.
21/5	<i>ПР №8 «Создание базы данных».</i>
22/6	Запросы.
23/7	<i>ПР №9 «Создание запросов».</i>
24/8	Формы.
25/9	<i>ПР №10 «Формы для ввода данных».</i>
26/10	Отчеты. <i>ПР №11 «Отчеты».</i>
27/11	Не реляционные базы данных.
28/12	Экспертные системы.
29/13	<i>ПР №12 «Экспертная система».</i>
<b>Создание веб-сайтов - 9 часов</b>	
30/1	Веб-сайты и веб-страницы.
31/2	Текстовые веб-страницы. <i>ПР №13 «Текстовая веб-страница».</i>
32/3	Оформление веб-страниц. <i>ПР №14 «Оформление веб-страниц».</i>
33/4	Рисунки. Звук. Видео. <i>ПР №15 «Вставка рисунков».</i>
34/5	Таблицы. <i>ПР №16 «Таблицы».</i>
35/6	Блоки. <i>ПР №17 «Блоки».</i>
36/7	XML и XHTML. <i>ПР №18 «XML».</i>
37/8	Динамический HTML. <i>ПР №19 «Динамический HTML».</i>
38/9	Размещение веб-сайтов. <i>ПР № 20 «Услуги хостинга».</i>
<b>Элементы теории алгоритмов – 1 час</b>	
39/1	Сложность вычислений.
<b>Алгоритмизация и программирование - 7 часов</b>	
40/1	Целочисленные алгоритмы.
41/2	Структуры. <i>ПР №21 «Структуры».</i>

42/3	Словари. ПР №22 «Словари».
43/4	Стек, очередь, дек. ПР №23 «Скобочные выражения».
44/5	Деревья. ПР №24 «Деревья».
45/6	Графы. ПР №25 «Графы».
46/7	Динамическое программирование.
<b>Обработка изображений – 9 часов</b>	
47/1	Ввод изображений.
48/2	Коррекция изображений. ПР № 26 «Коррекция изображений».
49/3	Работа с областями. ПР №27 «Работа с областями».
50/4	Многослойные изображения. ПР №28 «Многослойные изображения».
51/5	Каналы. ПР №29 «Каналы».
52/6	Иллюстрации для веб-сайтов. ПР №30 «Иллюстрации для веб-сайтов».
53/7	Анимация. ПР №30 «Анимация».
54/8	Векторная графика. ПР №31 «Векторная графика».
55/9	Кривые в GIMP. ПР №32 «Кривые в GIMP».
<b>Трёхмерная графика – 12 часов</b>	
56/1	Введение в 3D-моделирование
57/2	ПР №33 «Введение в 3D-моделирование».
58/3	Работа с объектами.
59/4	ПР №34 «Работа с объектами».
60/5	Сеточные модели. ПР №35 «Сеточные модели».
61/6	Модификаторы.
62/7	ПР №36 «Модификаторы».
63/8	Кривые. ПР №37 «Кривые».
64/9	Материалы и текстуры.
65/10	ПР №38 «Материалы и текстуры».
66/11	Рендеринг. ПР №39 «Рендеринг».
67/12	Анимация. ПР №40 «Анимация».
<b>Итоговое обобщение – 1 час</b>	
68/1	Итоговая практическая работа

ПР – практическая работа

## ИСТОРИЯ. Базовый уровень.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**Личностными результатами** являются:

- сформированность российской гражданской идентичности, уважительного отношения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

готовность и способность к образованию и самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

**Метапредметные результаты** освоения истории представлены тремя группами универсальных учебных действий (далее УУД).

*Регулятивные УУД:*

- умение самостоятельно определять цели / задачи, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель / достигнута;
- способность оценивать возможные последствия достижения поставленной цели;
- умение организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- умение сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

*Познавательные УУД:*

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

○ умение критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

○ умение преобразовывать информацию из одной формы в другую;

○ умение находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

○ способность выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

○ умение выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения.

*Коммуникативные УУД:*

○ способность осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми;

○ способность выступать в разных ролях при осуществлении групповой работы (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

○ умение координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

○ умение развёрнуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

○ способность распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

**Предметные результаты.**

Обучающиеся научатся:

- характеризовать этапы становления исторической науки;
- раскрывать сущность методов исторического познания и применять их на практике;
- \* формулировать принципы периодизации истории развития человечества;
- \* определять роль исторической науки и исторического познания в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;

в датировать важнейшие события и процессы мировой истории, характеризовать их в контексте конкретных исторических периодов и этапов развития человечества;

владеть современной терминологией исторической науки, предусмотренной программой; характеризовать особенности исторического пути России и оценивать её роль в мировом сообществе;

анализировать современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории;

проводить поиск исторической информации в источниках разного типа;

критически анализировать источник исторической информации (характеризовать авторство источника, время, обстоятельства и цели его создания);

анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);

различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;

готовить сообщения, презентации и рефераты по исторической тематике;

устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;

вести диалог и обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

*Обучающиеся получают возможность научиться:*

*объяснять историческую обусловленность современных общественных процессов;*

*проводить самостоятельные исторические исследования и реконструкцию исторических событий;*

*характеризовать современные версии и трактовки важнейших проблем всемирной истории;*

*устанавливать аналогии и оценивать вклад разных стран в сокровищницу мировой культуры;*

*использовать полученные знания и освоенные умения в практической деятельности и повседневной жизни для определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из их исторической обусловленности; соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения.*

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

### 10 класс.

#### ***Всеобщая история. (24 ч.)***

#### **Введение. Мир в XX — начале XXI в. 1 ч**

Первая и Вторая мировые войны как переломные этапы в истории человечества. Масштабные перемены в облике мировой цивилизации в XX — начале XXI в.: рост численности населения мира, средней продолжительности жизни, количества городского населения и т. д.; ускорение темпов научно-технического прогресса и вызванные им перемены в образе жизни и условиях труда людей, в способах коммуникации, в системах ценностей и общественных отношений. Противоречивость и неоднозначность итогов общественного прогресса в начале XXI в. Проблемы и противоречия современного мира.

#### **Раздел I. Первая мировая война и её итоги. 2 ч**

##### **Первая мировая война: фронт и тыл**

Международные отношения накануне Первой мировой войны. Причины начала мирового конфликта. Сараевское убийство. Дипломатическая подготовка войны. Вступление в войну Германии, России, Франции, Великобритании, Японии, Черногории, Бельгии. Планы основных воюющих сторон, соотношение сил.

Военные действия 1914 г.: битва на реке Марна, «бег к морю», морское сражение при Гельголанде, Галицийская битва. Вступление в войну Османской империи. Итоги военной кампании 1914 г.

Военные действия 1915 г.: планы и соотношение сил сторон, военные операции, вступление

в войну Италии и Болгарии. Итоги военной кампании 1915 г.

Кампания 1916 г. Планы воюющих сторон. «Верденская мясорубка». Брусиловский прорыв. Вступление в войну Румынии. Битва на Сомме. Война в Месопотамии. Ютландское морское сражение. Успехи российской армии на Кавказском фронте.

Рост противоречий воюющих держав. Война и кризис. Революция 1917 г. и выход из войны России. Вступление в войну США и кампания 1918 г. Компьенское перемирие.

### **Послевоенное мироустройство.**

Планы послевоенного устройства мира. Парижская мирная конференция. Трения между державами-победительницами. 14 пунктов Вудро Вильсона. Условия и противоречия Версальского мира. Вашингтонская конференция: причины созыва, ход и результат.

## **Раздел II. Ведущие державы Запада между мировыми войнами. 4 ч**

### **Революционное движение в Европе и Азии после Первой мировой войны**

Предпосылки подъёма революционных и национально-освободительных движений в странах Европы и Азии в конце первого десятилетия XX в. Влияние октябрьских событий Великой российской революции 1917 г. на идеологию и политику социал-демократии и освободительные движения зарубежных стран. Ноябрьская революция 1918 г. в Германии и её итоги. Веймарская республика. Революция 1919 г. в Венгрии: причины, ход и результаты. Образование Коммунистического интернационала. Национально-освободительная революция в Ирландии. Национально-освободительные движения и революции 1920-х гг. в государствах Востока: Турция, Иран, Афганистан, Индия, Китай.

### **Левые и правые в политической жизни Западной Европы в 1920-е гг.**

Раскол социал-демократического движения: причины, направления и теоретики, участие в политической жизни стран Западной Европы. Зарождение фашизма в Италии и национал-социализма в Германии. Основные характеристики идеологии фашизма. Фашистский режим в Италии. НСДАП и А. Гитлер. «Пивной» путч.

### **Мировой экономический кризис. «Новый курс» Ф. Рузвельта**

Социально-экономическое и политическое положение США после Первой мировой войны. План Ч. Дауэса. Лидерство США в мировой экономике. Начало Великой депрессии. Мировой экономический кризис: причины и сущность. Социально-политические последствия Великой депрессии. Победа Ф. Д. Рузвельта на выборах в США. «Новый курс»: основные направления. «Новый курс» как первый в истории опыт государственного регулирования рыночной экономики в условиях демократии, создания общегосударственной системы социальной защиты в США. Итоги «Нового курса».

### **Тоталитаризм в Германии и Италии. Милитаристский режим в Японии**

Рост популярности и поддержки нацизма в германском обществе в годы экономического кризиса. Приход нацистов к власти (1933) и политическая программа А. Гитлера. Утверждение фашистской диктатуры: запрещение оппозиции, борьба с инакомыслием, система трудового фронта и ликвидации безработицы. Расовая теория и её реализация в школах, культуре, обществе Германии. Создание лагерей смерти. «Ариизация» экономики. Тоталитарный режим.

Фашизм в Италии. Причины подъёма национализма и милитаризации Японии во второй половине 1920-х — 1930-е гг. Меморандум Танака. Распространение фашистской идеологии. Внутренние и внешние условия фашизации государств Европы в 1920–1930-е гг.

### **Альтернатива фашизму: опыт Великобритании и Франции**

Великобритания в начале 1920-х гг. Общее и особенное в проявлениях мирового экономического кризиса 1929–1933 гг. в Великобритании. Создание коалиционного национального правительства и политика социальных компромиссов. Причины непопулярности ультраправых фашистских организаций в Великобритании.

Общее и особенное в проявлениях мирового экономического кризиса 1929–1933 гг. во Франции. Активизация фашистского движения и противодействие ему. Значение Пакта о единстве действий коммунистической и социалистической партий. Создание и деятельность Народного фронта. Политика Правительства национальной обороны.

### **Милитаризм и пацифизм на международной арене**

Десятилетие пацифизма. Причины снижения пацифистских настроений в 1930-е гг. и

нарастания агрессии. Внешняя политика Японии в 1930-е гг. Захват Японией Маньчжурии. Реакция Лиги Наций и других стран мира на акты агрессии со стороны Германии, Италии, Японии. Попытки создания системы коллективной безопасности в Европе. Итало-эфиопская война 1935–1936 гг. Оккупация Германией Рейнской зоны. Создание оси Берлин–Рим–Токио.

Гражданская война в Испании: причины, основные участники, ход событий. Франкистский мятеж. Итало-германская интервенция в Испании. Поражение Испанской республики. Рост угрозы миру и международной безопасности в конце 1930-х гг. Аншлюс Австрии. Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Присоединение Судетской области к Германии. Ликвидация независимости Чехословакии. Крах идеи коллективной безопасности в Европе. Британо-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский пакт о ненападении и его последствия. Раздел Восточной Европы на сферы влияния Германии и СССР.

### **Раздел III. Человечество во Второй мировой войне. 3 ч**

#### **Начальный период Второй мировой войны**

Причины новой мировой войны. Соотношение сил и стратегия противников. Блицкриг. «Странная война», линия Мажино. Разгром Польши. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и её союзников. Битва за Британию. «Новый порядок» в Европе. Нацистская политика геноцида. Холокост. Движение Сопротивления и коллаборационизм.

Присоединение к СССР Западной Белоруссии и Западной Украины. Советско-германский договор о дружбе и границе. Конец независимости стран Балтии, присоединение Бессарабии и Северной Буковины к СССР. Советско-финляндская война и её международные последствия для СССР. Рост советско-германских противоречий. Подписание Тройственного пакта. Нападение Германии на СССР. Срыв плана «Барбаросса». Формирование антигитлеровской коалиции: хронология, проблемы и достижения.

Агрессия Японии на Тихом океане в 1940–1941 гг. Пёрл-Харбор и вступление в войну США. «Новый порядок» на восточно-азиатском пространстве.

#### **Трудный путь к победе**

Проблема открытия второго фронта. Значение советско-германского фронта. Решающий перелом: 1943–1944 гг. Сталинградская и Курская битвы. Война в Северной Африке. Сражение при Эль-Аламейне. Стратегические бомбардировки немецких территорий. Высадка в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция: вопросы и решения.

Открытие второго фронта. Военные действия 1944 г. Переход на сторону антигитлеровской коалиции Румынии и Болгарии, выход из войны Финляндии. Восстания в Париже, Варшаве, Словакии. Освобождение стран Европы. Попытка переворота в Германии 20 июля 1944 г. Бои в Арденнах. Висло-Одерская операция. Ялтинская конференция. Противоречия между союзниками по антигитлеровской коалиции. Разгром Германии и взятие Берлина. Капитуляция Германии. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении Европы.

Наступление союзников против Японии. Атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии и разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии.

СССР и союзники в антигитлеровской коалиции: преимущества и плоды сотрудничества, неразрешимые противоречия.

#### **Итоги и уроки Второй мировой войны. Создание ООН**

Цена победы человечества над фашизмом: жертвы среди военного и мирного населения; материальные потери; разрушение культурных ценностей. Значение победы над фашизмом. Потсдамская конференция: вопросы, противоречия, решения. Принципы послевоенного устройства мира. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Создание ООН: цели и основные принципы.

### **Раздел IV. Мировое развитие и международные отношения в годы «холодной войны». 2 ч**

#### **Истоки «холодной войны» и создание военно-политических блоков**

Послевоенный мир и причины «холодной войны». Политические противоречия послевоенного мира: вопросы о судьбе стран Восточной Европы, Ближнего и Среднего Востока, Балканского полуострова. Речь У. Черчилля в Фултоне и «доктрина Трумэна» как



условное начало «холодной войны». Конфликт в Турции и гражданская война в Греции. «План Маршалла». Раскол политических сил Европы. Берлинский кризис. Раскол Германии. Формирование военно-политических блоков и экономических союзов под эгидой США и СССР. «Холодная война» в Азии.

### **Крушение колониализма, локальные конфликты и международная безопасность**

Значение Второй мировой войны в начале процесса деколонизации. Хронология крушения колониальных империй и образования независимых государств в Азии и Африке во второй половине XX в.

Проблемы выбора освободившимися странами 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. Корейская война, борьба за влияние на Ближнем Востоке, Карибский кризис 1962 г., война США во Вьетнаме и др.

### **Партнёрство и соперничество сверхдержав. Кризис политики «холодной войны»**

Гонка вооружений: этапы, разработки, риски. Политика неприсоединения и антивоенное движение. Предпосылки перехода к политике разрядки международной напряжённости и нормализации советско-американских отношений в 1970-е гг. Первые соглашения по ограничению стратегических вооружений. Германский вопрос в годы «холодной войны»: кризисы и компромиссы. Берлинская стена как символ биполярного мира в 1960–1980-е гг. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (1975 г.) и его значение в укреплении европейской безопасности. Кризис политики разрядки. Ракетный кризис в Европе. Ввод советских войск в Афганистан. Новый виток «холодной войны». Новое политическое мышление и проблемы нового миропорядка.

## **Раздел V. Мир во второй половине XX — начале XXI в. 4 ч**

### **Становление социально ориентированной рыночной экономики в странах Западной Европы и США**

Предпосылки экономического скачка в западноевропейских странах. «Экономическое чудо» в Западной Германии. Роль государства в экономике обновляющейся Европы. «Скандинавская (шведская) модель» общественно-политического и социально-экономического развития. Послевоенное развитие США. «Справедливый курс» Г. Трумэна. Программы Дж. Кеннеди и его преемников («Новые рубежи», «Великое общество») и их итоги. Политические партии и формирование социально ориентированной рыночной экономики. Эволюция социальной структуры

индустриального общества и возвышение среднего класса. Идеалы «общества потребления».

### **Страны Запада на завершающем этапе индустриального общества**

Внутренняя политика стран Запада в условиях «холодной войны». Маккартизм и «охота на ведьм» в США. Внутренние политические кризисы и способы борьбы с ними во Франции и Великобритании. Причины обострения и сущность противоречий индустриального общества. Рост влияния левых и ультраправых сил в странах Западной Европы. Еврокоммунизм, «социализм с человеческим лицом». Проблема прав человека. «Бурные шестидесятые»: причины бунтарских настроений, формы протеста, результаты. Экологический кризис и зелёное движение. Проблема обострения межэтнических отношений. США в 1960–1970-е гг.: власть и общество. Движение за гражданские права в США. Причины кризисов конца 1960-х — начала 1970-х гг. в странах Европы. «Красный май» во Франции, протестные движения в Италии. Приход к власти левых правительств в Великобритании, Италии, Франции в 1970-х — начале 1980-х гг.

### **Неоконсервативный поворот и возникновение информационного общества**

Неоконсервативная революция: причины и сущность. Основополагающие принципы неоконсервативной модернизации экономики на примере США и Великобритании. Итоги неоконсервативной революции. Начало становления информационного общества. Политические партии в информационном обществе. Экономические итоги 1990-х гг. США в

начале XXI в. Страны Запада в условиях глобального кризиса.

### **Восточная Европа: долгий путь к демократии**

Роль СССР в освобождении стран Восточной Европы от фашизма. Переход от общедемократических преобразований к утверждению советской модели социализма.

Кризис советской модели социализма в странах Восточной Европы, его причины и характер. «Доктрина Брежнева». Перестройка в СССР и подъём антикоммунистического движения в Восточной Европе в 1980-е гг. Демократические революции в странах Восточной Европы: общее и особенное. Падение Берлинской стены как символ крушения биполярного мира. Проблемы выбора и реализации демократического пути развития стран Восточной Европы во второй половине XX — начале XXI в. Причины кризиса и распада Югославии. Конфликты в Боснии и Герцеговине, в Косово.

### **Интеграционные процессы в Западной Европе и Северной Америке**

Причины и сущность интеграционных процессов. Этапы интеграции в Западной Европе: хронологические рамки, страны и регионы, области сближения, содержание, итоги. Тенденции развития интеграционных процессов в Западной Европе во второй половине XX в. Маастрихтские соглашения. Расширение состава Евросоюза. Формирование единого общеевропейского политического, экономического, правового, социального пространства. Особенности североатлантической и тихоокеанской интеграции, создание и деятельность НАФТА.

### **Развитие государств на постсоветском пространстве**

Распад Варшавского договора, СЭВ и СССР. Воссоздание независимых государств Балтии. Образование и развитие Содружества Независимых Государств. Создание Союзного государства России и Беларуси. Таможенный союз. Сотрудничество стран постсоветского пространства с ЕС и НАТО. Вооружённые конфликты на постсоветском пространстве: причины, характер, хронология, итоги. Политическое и социально-экономическое развитие стран СНГ. «Цветные революции».

### **Развитие государств на постсоветском пространстве**

Распад Варшавского договора, СЭВ и СССР. Воссоздание независимых государств Балтии. Образование и развитие Содружества Независимых Государств. Создание Союзного государства России и Беларуси. Таможенный союз. Сотрудничество стран постсоветского пространства с ЕС и НАТО. Вооружённые конфликты на постсоветском пространстве: причины, характер, хронология, итоги. Политическое и социально-экономическое развитие стран СНГ. «Цветные революции».

## **Раздел VI. Пути модернизации в Азии, Африке и Латинской Америке. 4 ч**

### **Япония и новые индустриальные страны**

Япония после Второй мировой войны. Внутриполитическое развитие Японии во второй половине XX в. Истоки японского «экономического чуда». Новые индустриальные страны: общее и особенное в опыте модернизации Южной Кореи, Сингапура, Тайваня и Гонконга. Второй эшелон новых индустриальных стран: Филиппины, Индонезия, Таиланд, Малайзия. Особенности интеграционных процессов в странах Юго-Восточной Азии во второй половине XX — начале XXI в.

### **Китай на пути модернизации и реформирования**

Строительство основ социализма в Китае. Мао Цзэдун. Социально-политические эксперименты в КНР: сущность, результаты и последствия. Переход к рыночным реформам и роль Дэн Сяопина в социально-экономическом прорыве Китая. Курс прагматических реформ. Внешняя политика КНР. Отношения Китая с Российской Федерацией на современном этапе. Создание Шанхайской организации сотрудничества.

### **Индия во второй половине XX — начале XXI в.**

Общее и особенное в процессе деколонизации Индии после Второй мировой войны. Роль партии ИНК в борьбе за независимость страны. Раздел Британской Индии. Причины и характер индо-пакистанских войн и конфликтов во второй половине в. Особенности реформ и политики модернизации Индии: проблемы и достижения. Внешняя политика страны: основные направления. Участие в Движении неприсоединения. Индо-

пакистанское противостояние: хронология, последствия. Индия и Пакистан как ядерные державы.

### **Исламский мир: единство и многообразие**

Исламский мир: сущность понятия, география. Предпосылки и условия выбора пути развития. Национально-патриотическая модель развития исламского мира: страны, политические лидеры, основные вехи внутривосточного развития, особенности внешней политики. Традиционализм в исламском мире. Экономическое и социально-политическое развитие ОАЭ, Саудовской Аравии, Ирана, Иордании, Марокко, Катара, Афганистана. Внешняя политика исламских стран. «Исламская революция» в Иране. Исламский фундаментализм. Ближневосточный конфликт. Исламский мир на современном этапе. Причины, характер последствия «арабской весны».

### **Африка к югу от Сахары: опыт независимого развития**

Колониальное общество. Роль итогов войны в подъёме антиколониальных движений в Тропической и Южной Африке. Крушение колониальной системы и его последствия. Проблема выбора пути развития. Конфликты на Африканском континенте. Попытки создания демократии и возникновение диктатур в Африке. Основные проблемы в развитии стран Африки.

### **Латинская Америка: между авторитаризмом и демократией**

Положение стран Латинской Америки в середине XX в. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Национал-реформаторские режимы в Аргентине, Бразилии и Мексике. Кубинская революция: причины, участники, ход событий, результаты. Модернизация и военные диктатуры. Революции в странах Латинской Америки: общее и особенное. Демократизация 1990-х гг. и «левый поворот». Интеграционные процессы в Латинской Америке.

## **Раздел VII. Наука и культура в XX–XXI вв. 2 ч**

### **Научно-технический прогресс и общественно-политическая мысль**

Развитие науки и техники в межвоенный период: ведущие тенденции, отрасли и достижения. Вторая мировая война и технический прогресс. Ускорение научно-технического прогресса и его последствия. Развитие медицины, биохимии и генетики во второй половине XX — начале XXI в. Основные этапы развития, роль электроники и робототехники в новейшей истории.

Предпосылки и условия развития гуманитарных наук в XX в. Теории общественного развития. Развитие экономической науки в XX — начале XXI в. Социология, политология и психология.

### **Основные направления в искусстве и массовая культура**

Модернизм в искусстве: сущность, основные течения, направления и представители. Основные направления и жанры литературы: особенности, темы, представители и произведения. Развитие театрального искусства в XX — первой половине XXI в. Музыкальное искусство. Тоталитаризм и культура. Массовая культура.

## **Раздел VIII. Проблемы мирового развития в начале третьего тысячелетия. 1 ч**

### **Основные проблемы развития современного общества**

Предпосылки появления глобальных проблем в современном мире. Многообразие проблем, связанных с угрозами существованию человечества. Военная угроза человечеству. Международный терроризм: причины возникновения, методы террора. Борьба с международным терроризмом на современном этапе. Проблема ресурсов и экологии. Глобализация экономики и её последствия. Институты международного сотрудничества. Противоречия нового миропорядка.

### **Итоговое обобщение. 1 ч**

## **История России (44 ч.)**

### **Раздел IX. Россия в годы «Великих потрясений». 1914–1921 гг. 8 ч.**

Российская империя накануне революции. Россия в Первой мировой войне. Война и общество. Нарастание кризиса. Российская революция 1917 г.: от Февраля к Октябрю. Приход к власти партии большевиков. Становление советской власти. Начало Гражданской войны. Вихре братоубийственного противостояния. Россия в годы «военного коммунизма». Общество

в эпоху революционных потрясений. Культура и революция.

#### **Раздел X. Советский Союз в 1920–1930-е гг. 6 ч.**

Новая экономическая политика. Образование СССР и его международное значение. Модернизация экономики и наук 1930-х гг. Политическое развитие СССР в 1920–1930-е гг. Внешняя политика СССР в 1930-е гг. Культура и искусство СССР в 1930-х гг. Политическое развитие СССР в 1920–1930-е гг. Внешняя политика СССР в 1930-е гг. Культура и искусство СССР в предвоенное десятилетие.

#### **Раздел XI. Советский Союз в годы военных испытаний. 7 ч.**

СССР накануне войны. Начальный этап Великой Отечественной войны (июнь 1941 — осень 1941 г.). Битва за Москву и блокада Ленинграда. Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Война и общество. Во вражеском тылу. Культура и наука в годы войны. Победа СССР в Великой Отечественной войне. СССР и вопросы послевоенного мирового устройства. Победа: итоги и уроки.

#### **Раздел XII. Апогей и кризис советской системы. 1945–1991 гг. 12 ч.**

Советский Союз в последние годы жизни Сталина. Первые попытки реформ и XX съезд КПСС. Внешняя политика СССР в 1945–1964 гг. Советское общество конца 1950-х — начала 1960-х гг. Духовная жизнь в СССР в 1950-е–1960-е гг. Политика экономика: от реформ к застою. СССР на международной арене. Углубление кризисных явлений в СССР и формирование духовной оппозиции. Наука, литература и искусство. Спорт. 1960–1980-е гг. Политика перестройки в сфере экономики. Развитие гласности новое политическое мышление. Кризис и распад советского общества.

#### **Раздел XIII. Российская Федерация в 1991–2020 гг. 10 ч.**

Начало рыночных реформ в России в 1992 г. Политико-конституционный кризис 1993 г. Новая Конституция России. Попытки корректировки курса реформ 1993–1996 гг. Национальные и социальные проблемы 1990-х гг. Второе президентство Б.Н. Ельцина. 1996–1999 гг. Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Политическое развитие России в 2000–2020 гг. Модернизация экономики России в 2000–2008 гг. Российская экономика в 2009–2020 гг. Социальное развитие России в 2000–2020 гг. Внешняя политика России в начале XXI в. Образование, наука и культура России в конце XX — начале XXI вв.

#### **Итоговое обобщение 1 ч.**

### **11 класс.**

#### **Введение (1 ч.)**

#### **Раздел I. От Древней Руси к Российскому государству (14 ч.)**

Предмет отечественной истории. История России как неотъемлемая часть всемирно-исторического процесса. Факторы самобытности российской истории. Интерпретации и фальсификации истории России. Исторические источники. Архивы – хранилища исторической памяти.

*Основные термины и понятия:* история России, фальсификация, интерпретация, факторы самобытности российской истории, исторический источник, виды исторических источников, архив.

#### **Народы и государства на территории нашей страны в древности**

Появление и расселение человека на территории современной России. Первые культуры и общества. Народы Сибири и Дальнего Востока в древности. Государства Причерноморья в эллинистическую эпоху.

*Основные термины и понятия:* homo sapiens, палеолит, мезолит, энеолит, неолит, неолитическая революция, бронзовый век, археологическая культура, присваивающее хозяйство, производящее хозяйство, община, племя, колония, полис.

#### **Восточная Европа в середине I тысячелетия н.э.**

Великое переселение народов. Взаимодействие кочевого и оседлого мира в эпоху переселения народов. Дискуссии о славянской прародине, происхождении славян и этимологии слова «Русь». Восточные славяне и их соседи. Хозяйство восточных славян. Общественный строй и политическая организация восточных славян. Традиционные верования.

*Основные термины и понятия:* Великое переселение народов, кочевники, каганат, тюрки, славяне, балты, финно-угры, подсечно-огневая система и залежная системы земледелия, родовой стой, традиционные верования.

*Основные персоналии:* Аттила, Нестор.

### **Образование государства Русь**

Предпосылки и особенности формирования государства Русь. Дискуссии о происхождении государства Русь. Формирование княжеской власти (князь, дружина, полюдь). Объединение северных и южных земель, перенос столицы в Киев. Внутренняя и внешняя политика первых русских князей. Формирование территории государства Русь.

*Основные термины и понятия:* норманнская, антинорманская и центристская теории происхождения государства Русь, князь, дружина, полюдь, путь «из варяг в греки».

*Основные персоналии:* Рюрик, Аскольд, Дир, Олег, Игорь, Ольга, Святослав.

### **Расцвет государства Русь**

Русь при Владимире Святославиче. Крещение Руси: причины и значение. Внутренняя и внешняя политика Ярослава Мудрого. Русская Правда – первый письменный свод законов государства Русь. Последняя попытка сохранения единства. Любечский съезд князей 1097 г. Княжение Владимира Мономаха.

*Основные термины и понятия:* христианство, православие, летописание, Русская Правда.

*Основные персоналии:* Владимир Святославич, Константин VIII, Кирилл и Мефодий, Ярослав Мудрый; Изяслав, Святослав и Всеволод Ярославичи; Олег и Давыд Святославичи; Владимир Мономах; Мстислав Великий.

### **Социально-экономические отношения в Древней Руси**

Дискуссии об общественном строе государства Русь. Управление и социальная структура древнерусского общества. Экономическое развитие государства Русь: сельское хозяйство, развитие ремёсел, торговли и градостроительства.

*Основные термины и понятия:* князь, дума, дружина, вече, бояре, отроки, люди, смерды, холопы, ряд, закупы, рядовичи, зернь, скань, эмаль, чернь, куна, гривна, посад, детинец.

### **Культура Древней Руси**

Становление древнерусской культуры. Специфика ранней русской культуры. Начало летописания. Распространение грамотности. Литература Древней Руси: жанры и основные произведения. Развитие архитектура и изобразительного искусства.

*Основные термины и понятия:* летопись, берестяная грамота, граффити, житие, слово, былины, крестово-купольный храм, фреска, мозаика, иконопись.

*Основные персоналии:* Нестор, Кирилл и Мефодий, митрополит Иларион, Ярослав Мудрый, Владимир Мономах.

### **Формирование системы земель – самостоятельных государств**

Причины и начало политической раздробленности на Руси. Формирование системы земель – самостоятельных государств. Характеристика основных земель Руси: Владимиро-Суздальская земля, Великий Новгород, Галицко-Волынская земля. Развитие культуры в русских землях в середине XII – начале XIII в.: формирование региональных центров. Летописание и его центры. «Слово о полку Игореве». Развитие местных художественных и архитектурных школ.

*Основные термины и понятия:* политическая раздробленность, земли, усобицы, натуральное хозяйство, боярское землевладение, вече, посадник, боярский совет, тысяцкий, кончанские и уличанские старосты.

*Основные персоналии:* Юрий Долгорукий, Андрей Боголюбский, Всеволод Большое Гнездо, Роман Мстиславич, Даниил Романович, Игорь Святославич.

### **Монгольское нашествие и установление зависимости Руси от ордынских ханов**

Возникновение Монгольской державы. Чингисхан и его завоевания. Нашествие на Русь. Русские земли и Золотая Орда: оценки и формы зависимости русских земель ордынских ханов. Борьба с экспансией крестоносцев на западных границах Руси: Невская битва и Ледовое побоище. Александр Невский.

*Основные термины и понятия:* хан, курултай, баскак, ярлык на княжение, крестоносцы.

*Основные персоналии:* Чингисхан, Батый, Мстислав Романович, Угэдэй, Александр Невский.

### **Борьба за лидерство на Руси и начало объединительных процессов**

Образование Московского княжества и политика московских князей. Противостояние Москвы и Твери. Усиление Московского княжества. Иван Калита. Народные выступления против ордынского господства. Дмитрий Донской. Куликовская битва. Закрепление первенствующего положения московских князей.

*Основные персоналии:* Ярослав Ярославич тверской, Даниил Александрович Московский, хан Узбек, Юрий Данилович, Михаил Ярославич тверской, Дмитрий Грозные очи, Иван Калита, Чолхан, Семён Гордый, Иван II Красный, Дмитрий Донской, Сергей Радонежский, Владимир Андреевич Серпуховский, Дмитрий Михайлович Боброк-Волынский, хан Мамай, Ягайло, хан Тохтамыш.

### **Культура русских земель в XIII–XIV вв.**

Ордынское влияние на развитие культуры и повседневную жизнь в русских землях. Роль православной церкви в формировании духовного единства русских земель. Сергей Радонежский. Летописание и литература. Архитектура и живопись. Феофан Грек, Андрей Рублёв.

*Основные термины и понятия:* летописание, литературные произведения «куликовского цикла», иконопись, зодчество.

*Основные персоналии:* Сергей Радонежский, Феофан Грек, Андрей Рублёв.

### **Народы и государства Степи и Сибири в XIII–XV вв.**

Золотая Орда: политический строй и социально-экономическое развитие. Распад золотой Орды и его влияние на политическое развитие русских земель. Образование татарских ханств (Казанское, Крымское, Сибирское, Астраханское, Касимовское ханства, Ногайская Орда), их отношения с Московским государством. Народы Северного Кавказа и Причерноморья.

*Основные термины и понятия:* улус, курултай, улусбеки, везир, фактория.

*Основные персоналии:* хан Берке, хан Тохтамыш, Тамерлан, Хаджи-Мухаммед, Улу Мухаммед, Касим, Хаджи Гирей..

### **Русские земли в первой половине XV в.**

Русские земли в составе Борьба Литовского и Московского княжеств за объединение русских земель. Междоусобная война в Московском княжестве во второй четверти XV в. Новгород и Псков в XV в.

*Основные термины и понятия:* Люблинская уния.

*Основные персоналии:* Миндовг, Гедимин, Ольгерд, Ягайло, Витовт, Юрий Дмитриевич, Василий II, Василий Косой, Дмитрий Шемяка.

### **Завершение процесса объединения русских земель**

Предпосылки объединения русских земель в единое государство. Основные направления политики Ивана III. Присоединение Новгорода и Твери Освобождение Руси от ордынской зависимости. Принятие общерусского Судебника. Расширение международных связей Московского государства. Складывание теории «Москва – Третий Рим». Государственные символы единого государства.

*Основные термины и понятия:* Судебник Ивана III, Боярская дума, Дворец, Казна, воеводы, волостели, кормления, местничество, боярин, окольный, герб.

*Основные персоналии:* Иван III, Марфа Борецкая, Софья Палеолог, хан Ахмат.

### **Культурное пространство единого Русского государства**

Особенности развития русской культуры в XV в. Падение Византии и установление автокефалии Русской православной церкви. Возникновение ересей. Иосифляне и нестяжатели. Просвещение. Основные жанры и сюжеты литературы XV в. Развитие архитектуры и изобразительного искусства. Московский Кремль. Дионисий. Повседневная жизнь.

*Основные термины и понятия:* Флорентийская уния, ересь, иосифляне, нестяжатели, хронограф, хождения, кремль.

*Основные персоналии:* митрополит Фотий, митрополит Исидор, митрополит Иона, Иосиф Волоцкий, Нил Сорский, Епифаний Премудрый, Пахомий Логофет, Афанасий Никитин, Алевиз Фрязин, Пьетро Антонио Солари, Аристотель Фиораванти, Дионисий.

## **Раздел II. Россия в XVI – XVII вв.: от Великого княжества к Царству (11 ч.)**

### **Россия в XVI в. Иван IV Грозный**

Василий III и завершение объединения русских земель. Социальная структура Московского государства. Регентство Елены Глинской. Начало правления Ивана IV. Установление царской власти. Избранная Рада. Реформы 1550-х гг. и их значение. Опричнина: причины, сущность, последствия. Дискуссии о характере опричнины. Земские соборы. Стоглавый собор. Внешняя политика Московского царства в XVI в. Присоединение Казанского и Астраханского ханств, покорение Западной Сибири. Ливонская война, её итоги и последствия.

*Основные термины и понятия:* Избранная Рада, приказы, Земский собор, Судебник 1550 г., губные старосты, большая московская соха, дьяки, стрельцы, «избранная тысяча», опричнина, земщина, опричники, ясак.

*Основные персоналии:* Василий III, Елена Глинская, Иван IV, А.М. Курбский, Сильвестр, В.И. Воротынский, И. Висковатый, митрополит Макарий, митрополит Филипп, М. Скуратов, Ермак Тимофеевич, хан Девлет-Гирей, Стефан Баторий.

### **Россия в конце XVI в.**

Царь Фёдор Иванович. Внутренняя и внешняя политика России в конце XVI в. Учреждение патриаршества. Дальнейшее закрепощение крестьян. Исторические концепции закрепощения крестьян.

*Основные термины и понятия:* Юрьев день, заповедные лета, «указная» и «безуказная» концепции закрепощения крестьян, крепостное право.

*Основные персоналии:* Фёдор Иванович, Борис Годунов, патриарх Иов.

### **Культура Московской Руси в XVI в.**

Особенности культуры в XVI в. Просвещение. Начало книгопечатания и его влияние на общество. Литература: публицистика, исторические повести. «Домострой»: патриархальные традиции в быте и нравах. Архитектура. Живопись и декоративно-прикладное искусство.

*Основные термины и понятия:* книгопечатание, историческая повесть, публицистика, шатровый стиль, строгановское письмо.

*Основные персоналии:* И. Фёдоров, И.С. Пересветов, А.М. Курбский, Иван IV, Ермолай Еразм, Сильвестр, Ф. Конь, Барма, Постник Яковлев, А. Чохов.

### **Смута в России**

Сущность Смутного времени начала XVII в. в оценках историков. Причины Смуты. Феномен Самозванства. Пресечение династии Рюриковичей. Царствование Бориса Годунова. Характеристика основных этапов Смуты. Борьба против интервенции сопредельных держав. Подъём национально-освободительного движения. Народные ополчения. К. Минин и Д.М. Пожарский. Воцарение династии Романовых и завершение Смуты.

*Основные термины и понятия:* Смутное время, династический кризис, самозванство, урочные лета, Семибоярщина, земское (народное) ополчение, интервенция, гражданская война.

*Основные персоналии:* царевич Дмитрий, Б.Ф. Годунов, В.И. Шуйский, Лжедмитрий I, М. Мнишек, Лжедмитрий II, И.И. Болотников, Ф.Н. Романов, Ф.И. Мстиславский, Сигизмунд III, М.В. Скопин-Шуйский, королевич Владислав, А. Гонсевский, И.М. Заруцкий, П.П. Ляпунов, патриарх Гермоген, К. Минин, Д.М. Пожарский, Михаил Романов.

### **Россия при первых Романовых**

Последствия Смутного времени. Правление Михаила Фёдоровича. Экономическое развитие России в XVII в. Царь Алексей Михайлович. Система государственного управления. Соборное уложение 1649 г. Оформление сословного строя. Окончательное закрепощение крестьянства. Правление царя Фёдора Алексеевича. Отмена местничества. Стрелецкое восстание 1682 г.

*Основные термины и понятия:* протекционизм, мануфактура, ярмарка, Соборное уложение 1649 г., сословия, крепостное право, черносошные крестьяне, частновладельческие крестьяне.

*Основные персоналии:* Михаил Фёдорович, патриарх Филарет, Алексей Михайлович, Б.И. Морозов, Фёдор Алексеевич, Иван и Пётр Алексеевичи, царевна Софья.

### **Церковный раскол и народные движения в XVII в.**

Реформы патриарха Никона и церковный раскол. Старообрядчество, протопоп Аввакум. «Бунташный век»: причины, формы, участники народных движений XVII в. Городские

восстания. Восстание под предводительством С. Разина: причины, участники, ход, итоги и последствия.

*Основные термины и понятия:* церковные раскол, старообрядчество, казачество, челобитная.

*Основные персоналии:* патриарх Никон, Алексей Михайлович, протопоп Аввакум, Б.И. Морозов, Ф.М. Ртищев, В.Г. Шорин, С.Т. Разин.

### **Внешняя политика России в XVII в.**

Борьба за ликвидацию последствий Смуты: Смоленская и русско-шведская войны. Освободительная война 1648–1654 гг. под руководством Б.М. Хмельницкого. Вхождение Левобережной Украины в состав России. Русско-польская война 1654–1667 гг. Противостояние Крыму и Турции на южном направлении. Завершение присоединения Сибири. Нерчинский договор с Китаем.

*Основные термины и понятия:* Переяславская рада, казачество, гетман, ясак.

*Основные персоналии:* Михаил Фёдорович, Сигизмунд III, Владислав IV, М.Б. Шеин, Б.М. Хмельницкий, Алексей Михайлович, И.Е. Выговский, Ю.Б. Хмельницкий, П. Дорошенко, Г. Ромодановский, И. Самойлович, В.Д. Поярков, Е.П. Хабаров, М.В. Стадухин, В.В. Атласов.

### **Культура России в XVII в.**

Русская культура на пороге Нового времени. Просвещение. Славяно-греко-латинская академия. Накопление научных знаний. Последние летописи. Новые жанры в литературе. Зодчество и изобразительное искусство. Быт и нравы допетровской Руси.

*Основные термины и понятия:* московское барокко, парсуна, секуляризация (обмирщение) культуры.

*Основные персоналии:* Ф.М. Ртищев, М. Смотрицкий, К. Истомин, И. Гиззель, Е. Славинецкий, братья С. и И. Лихуды, С. Ремезов, А. Палицын, И. Хворостинин, И. Тимофеев, протопоп Аввакум, С. Полоцкий, С. Ушаков.

## **Раздел III. Россия в конце XVII – XVIII в.: от Царства к Империи (12 ч.)**

### **Начало эпохи Петра I**

Необходимость и предпосылки преобразований. Регентство царевны Софьи. Стрелецкие восстания. Начало правления Петра I. Личность Петра Алексеевича.

*Основные термины и понятия:* стрелецкие восстания, регентство, потешные полки, Великое посольство.

*Основные персоналии:* Софья Алексеевна, В.В. Голицын, Пётр I, Р.М. Стрешнев, Н. Зотов, А. Нестеров.

### **Северная война и военные реформы**

Причины и начало Северной войны. Военная реформа и реорганизация армии: создание флота, рекрутские наборы, гвардия. Основание Санкт-Петербурга. Продолжение и итоги Северной войны. Провозглашение России империей.

*Основные термины и понятия:* рекрутская система, император, абсолютизм.

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

### **Преобразования Петра I**

Реформы в экономической сфере. Развитие промышленности. Мануфактуры и крепостной труд. Денежная и налоговая реформы. Подушная подать (ревизии). Изменение социального статуса сословий и групп. Табель о рангах. Указ о единонаследии. Унификация социальной структуры города. Реформы государственного управления: учреждение Сената, коллегий, органов надзора и суда. Областная (губернская) реформа. Оппозиция реформам Петра I. Дело царевича Алексея. Социальные и национальные движения первой четверти XVIII в. Культура и нравы Петровской эпохи. Оценки петровских реформ в исторической литературе.

*Основные термины и понятия:* модернизация, протекционизм, меркантилизм, мануфактура, посессионные и приписные крестьяне, подушная подать, ревизия, Табель о рангах, майорат, Сенат, коллегии, Главный магистрат, генерал-прокурор, губерния, провинция, уезд, губернатор, воевода, Синод, ассамблея, портрет, гравюра.

*Основные персоналии:* Пётр I, С. Яворский, Алексей Петрович, П.А. Толстой, Б.П. Шереметев, Ю.В. Долгорукий, К. Булавин, Ф. Прокопович, Д.И. Трезини, Ж.Б. Леблон, Д.В. Аксамитов, А.



и И. Зубовы, А. Ростовцев, И.Г. Таннауэр, Л. Каравак, Г.С. Муסיкийский.

### **После Петра Великого: эпоха «дворцовых переворотов»**

Причины и сущность дворцовых переворотов. Фаворитизм. Внутренняя политика российских монархов в 1725–1762 гг. Расширение привилегий дворянства. Манифест о вольности дворянства. Экономическая и финансовая политика российских монархов эпохи «дворцовых переворотов». Внешняя политика. Россия в Семилетней войне 1756–1763 гг.

*Основные термины и понятия:* дворцовый переворот, фаворитизм, гвардия, верховники, генеральное межевание.

*Основные персоналии:* А.Д. Меншиков, Екатерина I, Ф.М. Апраксин, Г.И. Головкин, П.А. Толстой, Д.М. Голицын, А.И. Остерман, Пётр II, А.Г. Долгорукий, И.А. Долгорукий, Анна Иоанновна, А.М. Черкасский, А.П. Волынский, П.И. Ягужинский, Э.И. Бирон, Б.Х. Миних, Иван VI Антонович, Анна Леопольдовна, Елизавета Петровна, И.Г. Лесток, А.И. и П.И. Шуваловы, А.Г. Разумовский, М.И. Воронцов, П.И. и И.И. Шуваловы, Пётр III, А.П. Мельгунов, Л.А. Нарышкин, С. Лещинский, Август III, П.П. Ласси, Фридрих II, П.А. Румянцев.

### **Российская империя при Екатерине II**

Просвещённый абсолютизм: содержание и особенности. Национальная и религиозная политика Екатерины II. Губернская реформа 1775 г. «Золотой век» российского дворянства. Сословная политика Екатерины II. Жалованные грамоты дворянству и городам. Усиление крепостничества. Экономическая политика Екатерины II.

*Основные термины и понятия:* просвещённый абсолютизм, Уложенная комиссия, реформы, секуляризация, губернатор, Казённая палата, капитан-исправник, Приказ общественного призрения, городничий, жалованные грамоты дворянству и городам, городская дума, гильдии, городской голова, городские обыватели (мещане), барщина, оброк, ассигнации.

*Основные персоналии:* Екатерина II.

### **Восстание под предводительством Е.И. Пугачёва**

Причины, цели и состав участников восстания. Ход восстания. Итоги и значение восстания.

*Основные термины и понятия:* казачество, «прелестные письма».

*Основные персоналии:* Екатерина II, Е.И. Пугачёв, С. Юлаев, К. Арсланов, И. Зарубин-Чика, П.И. Панин, И.И. Михельсон.

### **Россия в мировой и европейской политике во второй половине XVIII в.**

Основные направления внешней политики Екатерины II. Борьба за выход к Чёрному морю: русско-турецкие войны второй половины XVIII в. и их итоги. Присоединение Крыма и Северного Причерноморья. Георгиевский трактат. Участие России в разделах Речи Посполитой. Россия и Французская революция.

*Основные термины и понятия:* протекторат, вооружённый нейтралитет.

*Основные персоналии:* Екатерина II, П.А. Румянцев, Г.А. Спиридов, А.Г. Орлов, В.М. Долгоруков, А.В. Суворов, Г.А. Потёмкин, Ф.Ф. Ушаков.

### **Российская империя при Павле I**

Личность и взгляды Павла I. Внешняя политика Павла I: участие России в антифранцузских коалициях, Итальянский и Швейцарский походы А.В. Суворова, военные экспедиции Ф.Ф. Ушакова. Внутренняя политика Павла I. Изменение порядка престолонаследия. Изменения в сфере местного управления. Унификация и регламентация в жизни общества. Ставка на мелкопоместное дворянства. Политика в отношении крестьян. Экономическая политика Павла I. Заговор и свержение императора.

*Основные термины и понятия:* Акт о престолонаследии, Манифест о трёхдневной барщине.

*Основные персоналии:* Павел I, П.А. Пален, П.Н. Панин, В.А. и П.А. Зубовы, И. де Рибас, Ф.П. Уваров, Л.Л. Беннигсен, Александр Павлович.

### **Культурное пространство Российской империи**

Просвещение и его влияние на российскую культуру. Сословный характер образования. Становление отечественной науки. М.В. Ломоносов. Основание Московского университета. Русские изобретатели. Деятельность Вольного экономического общества. Исследовательские экспедиции. Литература: основные направления, жанры, писатели. Общественно-политическая мысль. Архитектура и скульптура. Живопись и театр.

*Основные термины и понятия:* Просвещение, университет, гимназия, пансион, барокко, рококо, классицизм, сентиментализм, реализм, театр.

*Основные персоналии:* И.И. Шувалов, М.В. Ломоносов, И.И. Ползунов, И.П. Кулибин, А.И. Чириков, В.И. Беринг, С.И. Челюскин, Х.П. и Д.Я. Лаптевы, Г.И. Шелехов, И.Г. Гмелин, Г.Ф. Миллер, С.П. Крашенинников, В.К. Третьяковский, Г.Р. Державин, А.П. Сумароков, Н.М. Карамзин, Н.И. Новиков, А.Н. Радищев, Ф.Б. Растрелли, В.И. Баженов, М.Ф. Казаков, И.Е. Старов, Д.И. Жилярди, Ф.И. Шубин, Э. Фальконе, А.П. Антропов, Ф.С. Рокотов, Д.Г. Левицкий, В.Л. Боровиковский, И.П. Аргунов, С.Ф. Щедрин, Ф.Г. Волков, П.И. Ковалёва (Жемчугова).

#### **Раздел IV. Российская империя в XIX – начале XX в. (30 ч.)**

##### **Россия в начале XIX в.**

Общая характеристика экономического развития Российской империи в начале XIX в. Население России в начале XIX в.: основные сословия и социальные группы и их положение. Император Александр I и его окружение. «Дней Александровых прекрасное начало». Реформы начала царствования. Проекты Сперанского и конституционные замыслы верховной власти. Создание министерств и Государственного совета.

*Основные термины и понятия:* привилегированные сословия, полупривилегированные сословия, податные сословия, Негласный комитет, реформы, министерства, Государственный совет, конституция.

*Основные персоналии:* Александр I, В.П. Кочубей, А.А. Чарторыйский, П.А. Строганов, Н.Н. Новосельцев, М.М. Сперанский, Н.М. Карамзин.

##### **Основные направления и задачи внешней политики. Отечественная война 1812 г.**

Основные цели и направления внешней политики России при Александре I. Участие России в антифранцузских коалициях. Тильзитский мир 1807 г. и его последствия. Континентальная блокада. Присоединение к России Финляндии. Бухарестский мир с Турцией. Начало Отечественной войны 1812 г.: причины, планы сторон, основные сражения начального этапа войны. Бородинская битва. Патриотический подъём народа. Герои Отечественной войны 1812 г. Завершение войны. Заграничные походы русской армии в 1813-1814 гг. Венский конгресс и Священный союз.

*Основные термины и понятия:* континентальная блокада, Отечественная война, партизаны, народное ополчение.

*Основные персоналии:* Александр I, Наполеон Бонапарт, Е. Богарне, Л. Даву, М. Ней, И. Мюрат, Н. Удино, М.Б. Барклай де Толли, А.П. Тормасов, М.И. Кутузов, П.И. Багратион, Н.Н. Раевский, Д.С. Дохтуров, Д.В. Давыдов, А.Н. Сеславин, Ф.Ф. Винцингероде, А.С. Фигнер, А.Х. Бенкендорф, В. Кожина, Е. Четветиков, Ф. Потапов.

##### **Внутриполитический курс Александра I**

Самодержавие и крестьянский вопрос. Указ о вольных хлебопашцах. Изменение внутриполитического курса. А.А. Аракчеев. Военные поселения. Итоги внутренней политики Александра I.

*Основные термины и понятия:* вольные хлебопашцы, военные поселения.

*Основные персоналии:* Александр I, А.А. Аракчеев, Д.А. Гурьев, Н.Н. Новосильцев.

##### **Движение декабристов**

Предпосылки возникновения движения декабристов, идейные основы и цели. Первые тайные организации, их участники. Южное и Северное общества. «Русская правда» П.И. Пестеля и «Конституция» Н.М. Муравьёва. Выступления декабристов в Санкт-Петербурге и на юге, их итоги. Значение движения декабристов.

*Основные термины и понятия:* декабристы, конституционная монархия, республика.

*Основные персоналии:* А.Н. Муравьёв, Н.М. Муравьёв, С.П. Трубецкой, П.И. Пестель, С.И. и М.И. Муравьёвы-Апостолы, К.Ф. Рылеев, А.Д. Якушкин, М.С. Лунин, М.А. Милорадович, А.А. и М.А. Бестужевы, М.П. Бестужев-Рюмин, П.Г. Каховский, Николай I.

##### **Правление Николая I: политика государственного консерватизма**

Преобразование и укрепление государственного аппарата. Политическая полиция и цензура.

Кодификация законов. Политика в области просвещения.

*Основные термины и понятия:* бюрократия, кодификация, жандармерия, теория официальной народности.

*Основные персоналии:* Николай I, А.Х. Бенкендорф, М.М. Сперанский, С.С. Уваров.

### **Социальная и экономическая политика Николая I.**

Политика в отношении дворянства. Крестьянский вопрос. Реформа управления государственными крестьянами П.Д. Киселёва. Начало промышленного переворота, его экономические и социальные последствия. Первые железные дороги. Финансовая реформа Е.Ф. Канкрин.

*Основные термины и понятия:* государственные крестьяне, обязанные крестьяне, инвентарная реформа, промышленный переворот, протекционизм.

*Основные персоналии:* Николай I, Е.Ф. Канкрин, П.Д. Киселёв.

### **Общественная мысль в 1830-1850-е гг.**

Охранительное направление. Теория официальной народности. Оппозиционная общественная мысль. Славянофилы и западники. Революционно-социалистическое течение. Общество петрашевцев.

*Основные термины и понятия:* славянофильство, западничество, социализм, утопический социализм, теория официальной народности.

*Основные персоналии:* М.П. Погодин, Ф.В. Булгарин, Н.И. Греч, М.Н. Загоскин, П.Я. Чаадаев, П.В. и И.В. Киреевские, И.С. и К.С. Аксаковы, Ю.Ф. Самарин, А.С. Хомяков, Т.Н. Грановский, С.М. Соловьёв, И.С. Тургенев, К.Д. Кавелин, А.И. Герцен, Н.П. Огарёв, В.Г. Белинский, М.В. Буташевич-Петрашевский, Ф.М. Достоевский.

### **Внешняя политика России во второй четверти XIX в.**

Основные направления внешней политики. Борьба с революционным движением в Европе. Кавказская и русско-иранская войны. Восточный вопрос. Крымская война 1853-1855 гг.: причины, участники, основные сражения. Парижский мир. Причины и последствия поражения России в Крымской войне.

*Основные термины и понятия:* революция, имамат, восточный вопрос.

*Основные персоналии:* А.П. Ермолов, А.И. Барятинский, П.Х. Витгенштейн, И.Ф. Паскевич, И.И. Дибич, П.С. Нахимов, Э.И. Тотлебен, В.А. Корнилов, В.А. Истомин, Н.И. Пирогов.

### **Культура России в первой половине XIX в.**

Образование и книжное дело. Географические экспедиции и их участники. Открытие Антарктиды русскими мореплавателями. Развитие науки: учёные, их открытия и труды. Золотой век русской литературы: писатели и их произведения. Театр и музыка. Архитектура и скульптура: стили, архитекторы, скульпторы и их произведения. Живопись: стили, жанры, художники.

*Основные термины и понятия:* золотой век русской литературы, романтизм, сентиментализм, реализм, классицизм, ампир.

*Основные персоналии:* И.И. и К.И. Глазуновы, В.А. Плавильщиков, А.Ф. Смирдин, И.Ф. Крузенштерн, Ю.Ф. Лисянский, Ф.Ф. Беллинсгаузен, М.П. Лазарев, Ф.П. Литке, Н.И. Лобачевский, Б.С. Якоби, В.Я. Струве, В.В. Петров, Н.И. Пирогов, Н.М. Карамзин, А.С. Пушкин, Н.В. Гоголь, М.Ю. Лермонтов, А.С. Грибоедов, М.Н. Загоскин, М.С. Щепкин, П.С. Мочалов, В.А. Каратыгин, А.Н. Верстовский, М.И. Глинка, А.С. Даргомыжский, А.Н. Воронихин, А.Д. Захаров, К.И. Росси, О. Монферран, О.И. Бове, Д.И. Жиллярди, П.К. Клодт, Б.И. Орловский, И.П. Мартос, К.П. Брюллов, А.А. Иванов, О.А. Кипренский, В.А. Тропинин, П.А. Федотов, А.Г. Венецианов.

### **Отмена крепостного права в России**

Император Александр II и его окружение. Необходимость и предпосылки реформ. Подготовка крестьянской реформы. Основные положения крестьянской реформы 1861 г. Значение отмены крепостного права.

*Основные термины и понятия:* крепостное право, выкупные платежи, временнообязанные крестьяне, мировой посредник.

*Основные персоналии:* Александр II, Ю.Ф. Самарин, великий князь Константин Николаевич,

Н.А. и Д.А. Милютины, Я.И. Ростовцев, А.В. Головин, Я.И. Соловьёв, К.И. Домонтович, П.П. Семёнов-Тян-Шанский, С.М. Жуковский, А.П. Заболоцкий-Десятовский.

### **Реформы 1860–1870-х гг.**

Земская и городская реформы: основные принципы и положения. Судебная реформа. Реформы в области образования. Военные реформы.

*Основные термины и понятия:* земства, земские гласные, земские управы, городская дума, городская управа, городской голова, присяжные (частные) поверенные, мировой судья, присяжные заседатели, всеобщая воинская повинность, реальные и классические гимназии.

*Основные персоналии:* Александр II, Д.А. Милютин.

### **Социально-экономическое развитие пореформенной России**

Сельское хозяйство после отмены крепостного права: основные черты и векторы развития. Развитие промышленности и торговли. Изменения в социальной структуре общества. Положение основных слоёв населения Российской империи.

*Основные термины и понятия:* капиталистические отношения, экстенсивный путь развития, помещичье землевладение, иностранный капитал, сословия, классы, рабочие, буржуазия.

### **Общественные движения второй половины XIX в.**

Подъём общественного движения после поражения в Крымской войне. Консервативные и либеральные течения общественной жизни. Политика лавирования. Радикализм. Народническое движение: идеология, организации и тактика. «Хождение в народ». Начало рабочего движения. Распространение марксизма. Зарождение российской социал-демократии.

*Основные термины и понятия:* консерватизм, либерализм, радикализм, реформы, революция, террор, народничество, хождение в народ, социал-демократия.

*Основные персоналии:* К.П. Победоносцев, Д.А. Толстой, М.Н. Катков, К.Н. Леонтьев, М.Т. Лорис-Меликов, К.Д. Кавелин, Б.Н. Чичерин, П.Л. Лавров, П.Н. Ткачёв, М.А. Бакунин, Н.А. и А.А. Серно-Соловьевичи, Н.Н. Обручев, Н.А. Слепцов, Н.И. Утин, Н.А. Ишутинов, И.А. Худяков, С.Г. Нечаев, М.А. Натансон, Н.В. Чайковский, Г.В. Плеханов, В.Н. Фигнер, С.Л. Перовская, Н.А. Морозов, А.Д. Михайлов, Ф.Ф. Трепов, В.И. Засулич, Л.Г. Дейч, П.И. Желябов, В.И. Ульянов (Ленин), Ю.О. Цедербаум (Мартов).

### **Народное самодержавие Александра III**

Начало правления Александра III. Манифест о незыблемости самодержавия. Ограничительная политика в сферах печати, образования и судебного производства. Изменения в земском и городском самоуправлении. Укрепление общинных порядков в деревне. Национальная политика. Возрастание роли государства в экономической жизни страны. Курс на модернизацию промышленности. Завершение промышленного переворота и его последствия. Экономические и финансовые реформы. Разработка рабочего законодательства.

*Основные термины и понятия:* ограничительная политика, земские участки, земские начальники, русификация, промышленный переворот.

*Основные персоналии:* Александр III, К.П. Победоносцев, М.Н. Катков, Н.Х. Бунге, И.А. Вышеградский, С.Ю. Витте.

### **Внешняя политика России во второй половине XIX в.**

Основные направления внешней политики при Александре II. «Союз трёх императоров». Русско-турецкая война 1877-1878 гг. Роль России в освобождении балканских народов.

Присоединение Средней Азии. Дальневосточная политика России. Продажа Аляски. Внешняя политика при Александре III. Ослабление влияния России на Балканах. Российско-германские отношения. Сближение России и Франции. Азиатская политика.

*Основные термины и понятия:* панславизм.

*Основные персоналии:* Александр II, А.М. Горчаков, Александр III, В.И. Гурко, Э.И. Тотлебен, М.Д. Скобелев, М.Г. Черняев, Н.Н. Муравьёв.

### **Культура России во второй половине XIX в.**

Развитие образования. Печать и книжное дело. Развитие российской науки: достижения российских учёных, их вклад в мировую науку и технику. Литература: стили, жанры, общественное звучание литературы. Театр и музыка. Живопись. Архитектура и скульптура.

*Основные термины и понятия:* народные училища, реальные и классические гимназии,

«Могучая кучка», передвижники, критический реализм, психологизм, реализм, социально-бытовой жанр, русско-византийский стиль.

*Основные персоналии:* М.Н. Катков, Ф.Ф. Павленков, Ф.А. Брокгауз, И.А. Ефрон, П.Л. Чебышев, А.Г. Столетов, П.Н. Яблочков, А.Н. Лодыгин, А.С. Попов, Д.И. Менделеев, В.В. Докучаев, И.И. Мечников, С.М. Соловьёв, Н.И. Костомаров, В.О. Ключевский, П.П. Семёнов-Тян-Шанский, Н.М. Пржевальский, Н.Н. Миклухо-Маклай, И.С. Тургенев, Н.А. Некрасов, Ф.М. Достоевский, Л.Н. Толстой, И.А. Гончаров, М.Е. Салтыков-Щедрин, А.П. Чехов, В.Т. Короленко, Н.С. Лесков, А.Н. Островский, П.М. Садовский, П.А. Стрепетова, М.Н. Ермолова, М.А. Балакирев, М.П. Мусоргский, Н.А. Римский-Корсаков, А.П. Бородин, Ц.А. Кюи, П.И. Чайковский, И.Н. Крамской, Г.Г. Мясоедов, В.Г. Перов, И.Е. Репин, В.И. Суриков, В.М. Васнецов, И.И. Шишкин, А.И. Куинджи, И.И. Левитан, А.Н. Померанцев, А.А. Семёнов, В.О. Шервуд, К.А. Тон, Д.Н. Чичагов, М.М. Антокольский, А.М. Опекушин, М.О. Микешин.

#### **На пороге нового века: динамика и противоречия социально-экономического развития**

Особенности промышленного и аграрного развития на рубеже XIX–XX вв. Политика модернизации «сверху». С.Ю. Витте. Государственный капитализм. Аграрный вопрос. Формирование монополий. Иностраный капитал в России. Политическая система. Император Николай II и его воззрения. Социальная структура общества, положение основных групп населения.

*Основные термины и понятия:* капитализм, индустриализация, монополия, картель, синдикат, трест, концерн, рабочие, буржуазия.

*Основные персоналии:* С.Ю. Витте, А.И. Путилов, Николай II, великий князь Михаил Николаевич.

#### **Русско-японская война 1904-1905 гг.**

Политика России на Дальнем Востоке. Причины, начало и ход военных действий. Портсмутский мир. Воздействие войны на общественно-политическую жизнь страны.

*Основные персоналии:* Николай II, С.Ю. Витте, А.М. Безобразов, А.М. Стессель, А.Н. Куропаткин, С.О. Макаров, З.П. Рожественский, Ю. Комура, В.К. Плеве.

#### **Тема 49. Общественное движение в России в начале XX в.**

Образование политических партий. Социалистические (революционные) политические партии. Либеральные политические партии. Консервативные (традиционалистские) политические партии.

*Основные термины и понятия:* интеллигенция, разночинцы, социалистические (революционные) партии, либеральные партии, консервативные (традиционалистские) партии, социал-демократия, большевики, меньшевики, черносотенцы, эсеры, анархо-коммунизм, анархо-синдикализм, анархо-индивидуализм, кадеты, октябристы, прогрессисты.

*Основные персоналии:* В.И. Ленин, Г.В. Плеханов, Ю.О. Мартов, В.М. Чернов, П.А. Кропоткин, Я.И. Кирилловский, В.А. Гюссе, А.А. Боровой, Г.И. Чулков, П.Б. Струве, С.А. Муромцев, В.И. Вернадский, А.А. Корнилов, В.А. Маклаков, А.И. Шингарёв, Д.И. Шаховской, П.Н. Милюков, В.П. и П.П. Рябушинские, Н.С. Волконский, Ф.Н. Плевако, Б.А. Суворин, А.А. Столыпин, А.И. Гучков, М.В. Родзянко, М.М. Ковалевский, Д.Н. Шипов, К.К. Арсентьев, Н.Н. Львов, Е.Н. Трубецкой, В.М. Пуришкевич, Н.Е. Марков, А.И. Дубровин, архиепископ Антоний (Храповицкий), А.П. Урусов, В.В. Шульгин, П.Н. Балашёв, В.А. Бобринский.

#### **Первая российская революция (1905-1907)**

Первая российская революция: причины и характер. Начало революции: «кровавое воскресенье». Основные события революции: возникновение Советов, восстания в армии и на флоте, всероссийская политическая стачка. Манифест 17 октября 1905 г. Начало российского парламентаризма. Итоги и значение первой российской революции.

*Основные термины и понятия:* революция, «кровавое воскресенье», стачка, забастовка, Советы, булыгинская дума, Государственная дума, парламентаризм.

*Основные персоналии:* Николай II, Г.А. Гапон, А.Г. Булыгин, С.Ю. Витте, П.А. Столыпин, С.А. Муромцев, А.Ф. Головин, Н.А. Хомяков, А.И. Гучков, М.В. Родзянко.

#### **Общество и власть после революции. Столыпинские реформы**

Правительственная программа П.А. Столыпина. Третьеиюньская политическая система.

Аграрная реформа: цели, осуществление, итоги реформы.

*Основные термины и понятия:* третьиюньская монархия, хутор, отруб.

*Основные персоналии:* Николай II, П.А. Столыпин.

### **Культура России в начале XX в.**

Особенности русской культуры на рубеже XIX–XX вв. Народное образование. Печать и книжное дело. Развитие науки. Русская философия: поиски общественного идеала. Развитие литературы: от реализма к модернизму. Поэзия Серебряного века. Драматический театр: традиции и новаторство. Русский балет. «Русские сезоны» С.П. Дягилева. Музыка и кинематограф. Живопись: традиции реализма, «Мир искусства», авангардизм. Архитектура и скульптура.

*Основные термины и понятия:* Серебряный век российской культуры, религиозная философия, критический реализм, модернизм, символизм, акмеизм, футуризм, кинематограф, «Русские сезоны», «Мир искусства», авангардизм, абстракционизм, модерн, неоклассицизм, неорусский стиль.

*Основные персоналии:* В.М. Бехтерев, И.П. Павлов, М.М. Ковалевский, В.И. Семевский, А.С. Суворин, И.Д. Сытин, А.Ф. Маркс, П.Н. Лебедев, В.И. Вернадский, К.Э. Циолковский, И.И. Сикорский, С.Ф. Платонов, Н.П. Павлов-Сильванский, С.Ф. Венгеров, А.Н. Пыпин, В.С. Соловьёв, П.А. Флоренский, Н.А. Бердяев, Е.Н. Трубецкой, С.Н. Булгаков, А.М. Горький, А.П. Чехов, И.А. Бунин, А.И. Куприн, В.Г. Короленко, В.Я. Брюсов, А.А. Блок, К.Д. Бальмонт, Н.С. Гумилёв, А.А. Ахматова, О.Э. Мандельштам, М.А. Кузьмин, В.В. Маяковский, В.В. Хлебников, С. Чёрный, К.С. Немирович-Данченко, С.Т. Морозов, В.Ф. Комиссаржевский, С.П. Дягилев, А.А. Ханжонков, В. Холодная, И. Мозжухин, С.В. Рахманинов, А.Н. Скрябин, С.И. Мамонтов, С.И. Зимин, Ф.И. Шаляпин, М.А. Врубель, К.А. Коровин, В.М. Неестеров, В.А. Серов, А.Н. Бенуа, К.Л. Сомов, М.В. Добужинский, Л.С. Бакст, Е.Е. Лансере, В.А. Кандинский, К.С. Малевич, М.Л. Шагал, П.С. Филонов, Ф.О. Шехтель, В.Ф. Валькотт, И.И. Рерберг, Р.И. Клейн, А.В. Щусев, П.П. Трубецкой, С.М. Волнухин, Н.А. Андреев

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

(с указанием количества часов, отводимого на освоение каждой темы)

**10 класс.**

Количество часов в год- 68, в неделю- 2 ч.

<b>№ п.п/№ урока в теме</b>	<b>Раздел, тема урока</b>
<b>Всеобщая история (24 ч.)</b>	
1/1	<b>Введение. Мир в XX — начале XXI в. (1 час)</b>
<b>Раздел I. Первая мировая война и её итоги. (2 часа)</b>	
2/1	Первая мировая война: фронт и тыл
3/2	Послевоенное мироустройство.
<b>Раздел II. Ведущие державы Запада между мировыми войнами. (4 часа)</b>	
4/1	Мир в послевоенное десятилетие
5/2	Мировой экономический кризис. «Новый курс» Ф.Рузвельта
6/3	Тоталитарные в Германии, Италии, Японии
7/4	Милитаризм и пацифизм на международной арене
<b>Раздел III. Человечество во Второй мировой войне. (3 часа)</b>	
8/1	Начальный период Второй мировой войны
9/2	Трудный путь к победе
10/3	Итоги и уроки Второй мировой войны. Создание ООН.
<b>Раздел IV. Мировое развитие и международные отношения в годы «холодной войны». (2 часа)</b>	
11/1	Истоки «холодной войны» и создание военно-политических блоков
12/2	Мир в годы «холодной войны»

<b>Раздел V. Мир во второй половине XX — начале XXI в. (4 часа)</b>	
13/1	Страны Запада в 1950-1970-е гг.
14/2	Неоконсервативный поворот
15/3	Страны Восточной Европы во II половине XX в.
16/4	Интеграционные процессы в Западной Европе.
<b>Раздел VI. Пути модернизации в Азии, Африке и Латинской Америке. (4 часа)</b>	
17/1	Азиатские страны во II половине XX в.
18/2	Исламский мир: единство и многообразие
19/3	Африка: опыт независимого развития
20/4	Латинская Америка: авторитаризм и демократия.
<b>Раздел VII. Наука и культура в XX–XXI вв. (2 часа)</b>	
21/1	НТП и общественно-политическая мысль
22/2	Основные направления в искусстве и массовая культура
<b>Раздел VIII. Проблемы мирового развития в начале третьего тысячелетия. (1 час)</b>	
23/1	Основные проблемы развития современного общества.
24/1	<b>Итоговое обобщение (1 час)</b>
<b>История России (44 ч.)</b>	
<b>Раздел IX. Россия в годы «Великих потрясений». 1914–1921 гг. (8 часов)</b>	
25/1	Российская империя накануне революции
26/2	Россия в Первой мировой войне
27/3	Война и общество. Нарастание кризиса
28/4	Российская революция 1917 г.: от Февраля к Октябрю
29/5	Приход к власти большевиков.
30/6	Гражданская война
31/7	Россия в годы военного коммунизма
32/8	Общество. Культура.
<b>Раздел X. Советский Союз в 1920–1930-е гг. (6 часов)</b>	
33/1	СССР в годы нэпа.
34/2	Образование СССР.
35/3	Индустриализация и коллективизация в 1930-е гг.
36/4	Политическое развитие СССР в 1930-е гг.
37/5	Внешняя политика СССР в 1920-1930-е гг.
38/6	Наука и культура в СССР в 1920-1930-е гг.
<b>Раздел XI. Советский Союз в годы военных испытаний. (7 часов)</b>	
39/1	СССР накануне Великой Отечественной войны
40/2	Начало Великой Отечественной войны
41/3	Коренной перелом в Великой Отечественной войне
42/4	Во вражеском тылу
43/5	Победа в Великой Отечественной войне
44/6	Победа: итоги и уроки
45/7	Культура и наука в годы войны
<b>Раздел XII. Апогей и кризис советской системы. 1945–1991 гг. (12 часов)</b>	
46/1	Советский Союз в 1945-1953 гг.
47/2	Внешняя политика СССР в 1946-1953 гг.
48/3	Политика и экономика в СССР в 1953-1963 гг.
49/4	Культура и духовная жизнь в конце 1940-х-середине 1960-х.
50/5	Внешняя политика СССР в 1953-1964 гг.
51/6	Брежневская эпоха: достижения и проблемы
52/7	Советское общество времен «оттепели» и «развитого социализма»
53/8	Внешняя политика: от разрядки к конфронтации
54/9	Перестройка и кризис советской политической системы

55/10	Социально- экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг.
56/11	«Новое мышление» и внешняя политика СССР
57/12	Кризис и распад СССР
<b>Раздел XIII. Российская Федерация в 1991-2020 гг. (10 часов)</b>	
58/1	Начало рыночных реформ в России в 1992 г.
59/2	Политико-конституционный кризис 1993 г.
60/3	Политика и экономика России в 1993-1999 гг.
61/4	Национальные и социальные проблемы в России 1990-х гг.
62/5	Внешняя политика России в 1990-е гг.
63/6	Политическое развитие России в 2000-2020 гг.
64/7	Экономика и социальное развитие России в 2000-2020-е гг.
65/8	Итоговый тест.
66/9	Внешняя политика России в начале XXI в.
67/10	Образование, наука и культура России в конце XX- начале XXI в.
68/1	<b>Итоговое обобщение (1 час)</b>

### 11 класс.

Количество часов в год- 68, в неделю- 2 ч.

№ п.п/ № урока в теме	Раздел, тема урока
1/1	<b>Введение (1 час).</b>
<b>Раздел I. От Древней Руси к Российскому государству (14 часов)</b>	
2/1	Народы и государства на территории нашей страны в древности.
3/2	Восточная Европа в середине I тыс.н.э.
4/3	Образование государства Русь
5/4	Расцвет государства Русь
6/5	Социально-экономические отношения в Древней Руси
7/6	Культура Руси
8/7	Формирование системы земель- самостоятельных государств
9/8	Монгольское нашествие. Зависимость Руси от Орды
10/9	Борьба за лидерство на Руси
11/10	Культура русских земель в XIII-XIV вв.
12/11	Народы и государства Степи и Сибири в XIII-XIV вв.
13/12	Русские земли в первой половине XV в.
14/13	Завершение объединения русских земель
15/14	Культура единого Русского государства
<b>Раздел II. Россия в XVI – XVII вв.: от Великого княжества к Царству (11 часов)</b>	
16/1	Россия в XVI в.
17/2	Иван IV Грозный.
18/3	Россия в конце XVI в.
19/4	Культура Московской Руси в XVI в.
20/5	Смута в России.
21/6	Значение народных ополчений
22/7	Россия при первых Романовых
23/8	Церковный раскол и народные движения в XVII в.
24/9	Внешняя политика России в XVII в.
25/10	Культура России в XVII в.
26/11	Обобщение по теме «От Древней Руси к Царству»
<b>Раздел III. Россия в конце XVII – XVIII вв.: от Царства к Империи (12 часов)</b>	
27/1	Начало эпохи Петра I



28/2	Северная война и военные реформы
29/3	Преобразования Петра I
30/4	Оценка Петровских реформ
31/5	Эпоха «дворцовых переворотов»
32/6	Внутренняя и внешняя политика в 1725-1762 гг.
33/7	Российская империя при Екатерине II
34/8	Восстание под предводительством Е.Пугачева
35/9	Внешняя политика России во II половине XVIII в.
36/10	Российская империя при Павле I
37/11	Особенности развития культуры и образования во II половине XVIII в.
38/12	Культурное пространство Российской империи
<b>Раздел IV. Российская империя в XIX – начале XX в. (30 часов)</b>	
39/1	Россия в начале XIX в.
40/2	Внешняя политика в начале XIX в.
41/3	Отечественная война 1812 г.
42/4	Внутриполитический курс Александра I
43/5	Движение декабристов
44/6	Государственный консерватизм Николая I
45/7	Социальная и экономическая политика Николая I
46/8	Общественная мысль в 1830-1850-е гг.
47/9	Внешняя политика России при Николае I
48/10	Культура России в первой половине XIX в.
49/11	«Золотой век» русской литературы
50/12	Подготовка крестьянской реформы.
51/13	Отмена крепостного права
52/14	Реформы 1860-1870-х гг.
53/15	Социально-экономическое развитие пореформенной России
54/16	Общественные движения второй половины XIX в.
55/17	Народное самодержавие Александра III
56/18	Внешняя политика России во второй половине XIX в.
57/19	Культура России во второй половине XIX в.
58/20	На пороге нового века
59/21	Русско-японская война 1904-1905 гг.
60/22	Общественное движение в России в начале XX в.
61/23	Политические партии в России
62/24	Первая российская революция 1905-1907 гг.
63/25	Начало российского парламентаризма
64/26	Итоговый тест
65/27	Реформы П.Столыпина
66/28	Культура России в начале XX в.
67/29	Обобщающее повторение по теме «Россия в XVIII- начале XX в.
68/30	Итоговое повторение по курсу истории.

### **ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ. Базовый уровень.**

#### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Личностные результаты** освоения основной образовательной программы среднего общего образования отражают:

- 1) сформированность гражданской позиции выпускника как сознательного, активного и

ответственного члена российского общества, уважающего закон и правопорядок, осознающего и принимающего свою ответственность за благосостояние общества, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, ориентированного на поступательное развитие и совершенствование российского гражданского общества в контексте прогрессивных мировых процессов, способного противостоять социально опасным и враждебным явлениям в общественной жизни;

2) готовность к служению Отечеству, его защите;

3) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания – науки, искусства, морали, религии, правосознания, своего места в поликультурном мире;

4) сформированность основ саморазвития и самовоспитания на основе общечеловеческих нравственных ценностей и идеалов российского гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности (образовательной, проектно-исследовательской, коммуникативной и др.);

5) сформированность толерантного сознания и поведения личности в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

6) сформированность навыков продуктивного сотрудничества со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, учебно-инновационной и других видах деятельности;

7) сформированность нравственного сознания, чувств и поведения на основе сознательного усвоения общечеловеческих нравственных ценностей (любовь к человеку, доброта, милосердие, равноправие, справедливость, ответственность, свобода выбора, честь, достоинство, совесть, честность, долг и др.);

8) готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

9) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни – любви, равноправия, заботы, ответственности – и их реализации в отношении членов своей семьи.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы среднего общего образования отражают:

1) умение самостоятельно определять цели и составлять планы, осознавая приоритетные и второстепенные задачи; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную, внеурочную и внешкольную деятельность с учётом предварительного планирования; использовать различные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности, учитывать позиции другого (совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования, контроль и коррекция хода и результатов совместной деятельности), эффективно разрешать конфликты;

3) готовность и способность к самостоятельной и ответственной информационной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

4) умение определять назначение и функции различных социальных институтов, ориентироваться в социально-политических и экономических событиях, оценивать их последствия;

5) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

б) владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку

зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме, представлять результаты исследования, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий, участвовать в дискуссии;

7) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

### **Предметные результаты**

**Выпускник на базовом уровне научится:**

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

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

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

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

#### **Экономика**

- Раскрывать взаимосвязь экономики с другими сферами жизни общества;
- конкретизировать примерами основные факторы производства и факторные доходы;
- объяснять механизм свободного ценообразования, приводить примеры действия законов спроса и предложения;
- оценивать влияние конкуренции и монополии на экономическую жизнь, поведение основных участников экономики;
- различать формы бизнеса;
- извлекать социальную информацию из источников различного типа о тенденциях развития современной рыночной экономики;
- различать экономические и бухгалтерские издержки;
- приводить примеры постоянных и переменных издержек производства;
- различать деятельность различных финансовых институтов, выделять задачи, функции и роль Центрального банка Российской Федерации в банковской системе РФ;

- различать формы, виды проявления инфляции, оценивать последствия инфляции для экономики в целом и для различных социальных групп;
- выделять объекты спроса и предложения на рынке труда, описывать механизм их взаимодействия;
- определять причины безработицы, различать ее виды;
- высказывать обоснованные суждения о направлениях государственной политики в области занятости;
- объяснять поведение собственника, работника, потребителя с точки зрения экономической рациональности, анализировать собственное потребительское поведение;
- анализировать практические ситуации, связанные с реализацией гражданами своих экономических интересов;
- приводить примеры участия государства в регулировании рыночной экономики;
- высказывать обоснованные суждения о различных направлениях экономической политики государства и ее влиянии на экономическую жизнь общества;
- различать важнейшие измерители экономической деятельности и показатели их роста: ВВП (валовой национальный продукт), ВВП (валовой внутренний продукт);
- различать и сравнивать пути достижения экономического роста.

### **Социальные отношения**

- Выделять критерии социальной стратификации;
- анализировать социальную информацию из адаптированных источников о структуре общества и направлениях ее изменения;
- выделять особенности молодежи как социально-демографической группы, раскрывать на примерах социальные роли юношества;
- высказывать обоснованное суждение о факторах, обеспечивающих успешность самореализации молодежи в условиях современного рынка труда;
- выявлять причины социальных конфликтов, моделировать ситуации разрешения конфликтов;
- конкретизировать примерами виды социальных норм;
- характеризовать виды социального контроля и их социальную роль, различать санкции социального контроля;
- различать позитивные и негативные девиации, раскрывать на примерах последствия отклоняющегося поведения для человека и общества;
- определять и оценивать возможную модель собственного поведения в конкретной ситуации с точки зрения социальных норм;
- различать виды социальной мобильности, конкретизировать примерами;
- выделять причины и последствия этносоциальных конфликтов, приводить примеры способов их разрешения;
- характеризовать основные принципы национальной политики России на современном этапе;
- характеризовать социальные институты семьи и брака; раскрывать факторы, влияющие на формирование института современной семьи;
- характеризовать семью как социальный институт, раскрывать роль семьи в современном обществе;
- высказывать обоснованные суждения о факторах, влияющих на демографическую ситуацию в стране;
- формулировать выводы о роли религиозных организаций в жизни современного общества, объяснять сущность свободы совести, сущность и значение веротерпимости;
- осуществлять комплексный поиск, систематизацию социальной информации по актуальным проблемам социальной сферы, сравнивать, анализировать, делать выводы, рационально решать познавательные и проблемные задачи;
- оценивать собственные отношения и взаимодействие с другими людьми с позиций толерантности.

## **Политика**

- Выделять субъектов политической деятельности и объекты политического воздействия;
- различать политическую власть и другие виды власти;
- устанавливать связи между социальными интересами, целями и методами политической деятельности;
- высказывать аргументированные суждения о соотношении средств и целей в политике;
- раскрывать роль и функции политической системы;
- характеризовать государство как центральный институт политической системы;
- различать типы политических режимов, давать оценку роли политических режимов различных типов в общественном развитии;
- обобщать и систематизировать информацию о сущности (ценностях, принципах, признаках, роли в общественном развитии) демократии;
- характеризовать демократическую избирательную систему;
- различать мажоритарную, пропорциональную, смешанную избирательные системы;
- устанавливать взаимосвязь правового государства и гражданского общества, раскрывать ценностный смысл правового государства;
- определять роль политической элиты и политического лидера в современном обществе;
- конкретизировать примерами роль политической идеологии;
- раскрывать на примерах функционирование различных партийных систем;
- формулировать суждение о значении многопартийности и идеологического плюрализма в современном обществе;
- оценивать роль СМИ в современной политической жизни;
- иллюстрировать примерами основные этапы политического процесса;
- различать и приводить примеры непосредственного и опосредованного политического участия, высказывать обоснованное суждение о значении участия граждан в политике.

## **Правовое регулирование общественных отношений**

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

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

**Человек. Человек в системе общественных отношений**

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

**Общество как сложная динамическая система**

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

**Экономика**

- *Выделять и формулировать характерные особенности рыночных структур;*
- *выявлять противоречия рынка;*
- *раскрывать роль и место фондового рынка в рыночных структурах;*
- *раскрывать возможности финансирования малых и крупных фирм;*
- *обосновывать выбор форм бизнеса в конкретных ситуациях;*
- *различать источники финансирования малых и крупных предприятий;*
- *определять практическое назначение основных функций менеджмента;*
- *определять место маркетинга в деятельности организации;*
- *применять полученные знания для выполнения социальных ролей работника и производителя;*
- *оценивать свои возможности трудоустройства в условиях рынка труда;*
- *раскрывать фазы экономического цикла;*
- *высказывать аргументированные суждения о противоречивом влиянии процессов глобализации на различные стороны мирового хозяйства и национальных экономик; давать оценку противоречивым последствиям экономической глобализации;*
- *извлекать информацию из различных источников для анализа тенденций общемирового экономического развития, экономического развития России.*

**Социальные отношения**

- *Выделять причины социального неравенства в истории и современном обществе;*
- *высказывать обоснованное суждение о факторах, обеспечивающих успешность самореализации молодежи в современных условиях;*
- *анализировать ситуации, связанные с различными способами разрешения социальных конфликтов;*
- *выражать собственное отношение к различным способам разрешения социальных конфликтов;*
- *толерантно вести себя по отношению к людям, относящимся к различным этническим общностям и религиозным конфессиям; оценивать роль толерантности в современном мире;*
- *находить и анализировать социальную информацию о тенденциях развития семьи в современном обществе;*

- выявлять существенные параметры демографической ситуации в России на основе анализа данных переписи населения в Российской Федерации, давать им оценку;
- выявлять причины и последствия отклоняющегося поведения, объяснять с опорой на имеющиеся знания способы преодоления отклоняющегося поведения;
- анализировать численность населения и динамику ее изменений в мире и в России.

### **Политика**

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

### **Правовое регулирование общественных отношений**

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

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **10 класс.**

#### **Введение (1 ч.)**

#### **Тема 1 «Человек в обществе» (20 ч.)**

Общество как совместная жизнедеятельность людей. Общество и природа. Общество и культура. Науки об обществе. Структура общества. Общество как сложная динамичная система. Взаимосвязь экономической, политической и духовной сфер жизни общества. Социальные институты. Природа человека. Человек как продукт биологической, социальной и культурной эволюции. Цель и смысл жизни человека. Науки о человеке. Человек как духовное существо. Духовный мир человека. Мировоззрение. Ценностные ориентиры личности. Патриотизм и гражданственность. Деятельность как способ существования людей. Деятельность и ее мотивация. Многообразие деятельности. Сознание и деятельность. Человек в системе социальных связей. Личность, факторы, влияющие на ее формирование. Самосознание и самореализация. Социальное поведение. Единство свободы и ответственности личности. Познание и знание. Познание мира: чувственное и рациональное, истинное и ложное. Истина и ее критерии. Многообразие форм человеческого знания. Социальное и гуманитарное знание.

#### **Тема 2 «Общество как мир культуры» (16 ч.)**

Духовная жизнь общества. Культура и духовная жизнь. Формы и разновидности культуры: народная, массовая и элитарная. Диалог культур. Средства массовой информации. Наука и образование. Наука, ее роль в современном мире. Этика ученого. Непрерывное

образование и самообразование. Мораль и религия. Мораль, ее категории. Религия, ее роль в жизни общества. Нравственная культура. Искусство и духовная жизнь. Искусство, его формы, основные направления. Эстетическая культура. Тенденции духовной жизни современной России.

### **Тема 3 «Правовое регулирование общественных отношений» (30 ч.)**

Право в системе социальных норм. Система права: основные отрасли, институты, отношения. Публичное и частное право. Источники права. Правовые акты. Конституция в иерархии нормативных актов. Правоотношения и правонарушения. Виды юридической ответственности. Система судебной защиты прав человека. Развитие права в современной России. Современное российское законодательство. Основы государственного, административного, гражданского, трудового, семейного и уголовного права. Правовая защита природы. Предпосылки правомерного поведения. Правосознание. Правовая культура.

#### **Заключение (1 ч.)**

Общество в развитии. Многовариантность общественного развития. Прогресс и регресс. Современный мир и его противоречия.

## **11 класс.**

### **Введение (1 ч.)**

#### **Глава 1. Экономическая жизнь общества. (26 ч.)**

Роль экономики в жизни общества. Экономика как подсистема общества. Экономика и уровень жизни. Влияние экономики на социальную структуру общества. Экономика и политика.

Экономика: наука и хозяйство. Экономика — сложнейшая сфера жизни общества. Что изучает экономическая наука. Экономические цели и задачи. Основные компоненты экономики. Производство, распределение, обмен и потребление. Основные экономические показатели. Макроэкономика и микроэкономика. Экономическая деятельность, её основные показатели. Понятие ВВП.

Экономический рост и развитие. Экономический рост. Абсолютный прирост. Экстенсивный и интенсивный типы экономического роста. Факторы экономического роста. Научно-технический прогресс (НТП). Экономическое развитие. Циклическое развитие экономики. Причины циклического развития.

Рыночные отношения в экономике. Рынок в жизни общества. Рыночная экономика. Рынок как многозначное понятие. Виды рынков. Механизм спроса и предложения как основы рынка. Инфраструктура рынка. Конкуренция и монополия. Виды конкуренции. Политика защиты конкуренции и антимонопольное законодательство. Естественные монополии, их роль и значение в экономике России. Особенности современной экономики России.

Фирма в экономике. Факторы производства и факторные доходы. Экономические ресурсы производства. Капитал. Экономические и бухгалтерские издержки и прибыль. Постоянные и переменные издержки производства. Структура налогов. Виды налогов. Функции налогов. Налоговая политика государства.

Правовые основы предпринимательской деятельности. Предпринимательство. Правовые основы предпринимательства. Организационно-правовые формы организации бизнеса. Виды предпринимательской деятельности. Как открыть свое дело.

Слагаемые успеха в бизнесе. Основные источники финансирования бизнеса. Основные принципы менеджмента. Основы маркетинга.

Экономика и государство. Государство и его роль в экономике. Экономические функции государства. Экономическая политика. Общественные блага. Внешние эффекты. Многообразие форм участия государства в экономике. Денежно-кредитная (монетарная) политика. Бюджетно-налоговая (фискальная) политика. Налоги. Бюджетная и инвестиционная политика государства. Госбюджет. Государственный долг. Нужна ли рынку помощь государства.

Финансы в экономике. Финансы. Банковская система. Роль ЦБ в банковской системе



России. Финансовые институты. Виды, причины и последствия инфляции.

Занятость и безработица. Рынок труда. Заработная плата. Прожиточный минимум. Причины и виды безработицы. Государственная политика в области занятости.

Мировая экономика. Международная торговля. Государственная политика в области международной торговли. Глобализация экономики в современном обществе. Экономическая модернизация современной России.

Экономическая культура. Экономическая культура: сущность и структура. Экономические отношения и интересы. Экономическая свобода и ответственность. Культура производителя и потребителя. Этика предпринимательства. Соблюдение правил делового общения.

## **Глава 2. Социальная сфера. (16 ч.)**

Социальная структура общества. Социальные группы, их типы. Социальная стратификация, неравенство. Социальная мобильность, виды социальной мобильности в современном обществе. Каналы социальной мобильности. Социальные интересы.

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

Нации и межнациональные отношения. Этнические общности. Нации. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Пути и средства их разрешения. Национальное самосознание. Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.

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

Гендер – социальный пол. Гендерные стереотипы и роли. Гендер и социализация. Гендерные отношения в современном обществе.

Молодежь в современном обществе. Молодёжь как социальная группа. Развитие социальных ролей в юношеском обществе. Особенности молодёжной субкультуры.

Демографическая ситуация в современной России. Изменение численности населения России. Возрастной состав населения России. Рождаемость и смертность. Миграция.

## **Глава 3. Политическая жизнь общества. (20 ч.)**

Политика и власть. Понятие власти. Типология властных отношений. Политическая власть. Государство как главный институт политической власти. Функции государства. Политическая сфера и политические институты. Политические отношения. Политическая власть.

Политическая система. Политика как общественное явление. Политическая система, ее структура и сущность. Политическая деятельность. Политические цели и средства их достижения. Опасность политического экстремизма. Политический режим. Типология политических режимов. Демократия, ее основные ценности и признаки.

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

Демократические выборы. Избирательная система. Типы избирательных систем. Избирательная кампания в Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о выборах.

Политические партии и партийные системы. Политические партии и движения, их классификация. Типология и функции политических партий. Типы партийных систем.

Политическая элита и политическое лидерство. Политическая элита. Политическое лидерство. Роль политического лидера. Типы лидерства.

Политическое сознание. Обыденное и теоретическое сознание. Идеология. Современные политические идеологии. Роль идеологии в политической жизни. Политическая психология. Средства массовой информации и политическое сознание.

Политическое поведение. Многообразие форм политического поведения. Политический

терроризм. Регулирование политического поведения.

Политический процесс и культура политического участия. Сущность и этапы политического процесса. Политическое участие. Политическая культура.

**Заключение. Взгляд в будущее. (5 ч.)**

Глобальные проблемы современности. Возможная альтернатива. Постиндустриальное (информационное) общество.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(с указанием количества часов, отводимого на освоение каждой темы)

**10 класс**

Количество часов в год – 68 ч., в неделю – 2 ч.

№	Тема, раздел	Количество часов
1	Введение	1
2	Человек в обществе	20
3	Общество как мир культуры	16
4	Правовое регулирование общественных отношений	30
5	Заключение	1
	Итого	68

№ п.п / № урока в теме	Раздел, тема урока
1/1	<b>Вводный урок (1 час)</b>
	<b>Глава I. Человек в обществе (20 часов)</b>
2/1	Что такое общество
3/2	Общество и культура. Науки об обществе
4/3	Общество как сложная система
5/4	Социальные институты
6/5	Динамика общественного развития
7/6	Проблема общественного прогресса
8/7	Социальная сущность человека
9/8	Самосознание и самореализация
10/9	Деятельность – способ существования людей
11/10	Многообразие видов деятельности
12/11	Познавательная и коммуникативная деятельность
13/12	Многообразие человеческого знания.
14/13	Свобода и необходимость в деятельности человека
15/14	Свобода и ответственность
16/15	Современное общество
17/16	Глобальная информационная экономика
18/17	Глобальная угроза международного терроризма
19/18	Противодействие международному терроризму
20/19	Повторение по теме «Человек в обществе»
21/20	Обобщающий урок по теме «Человек в обществе»
	<b>Глава II. Общество как мир культуры (16 часов)</b>
22/1	Духовная культура общества.
23/2	Многообразие культур
24/3	Духовный мир личности

25/4	Мировоззрение и его роль в жизни человека
26/5	Мораль
27/6	Устойчивость и изменчивость моральных норм
28/7	Наука и её функции в обществе.
29/8	Образование в современном обществе
30/9	Религия и религиозные организации
31/10	Религия и религиозные организации в современной России
32/11	Искусство
33/12	Структура искусства
34/13	Массовая культура
35/14	Средства массовой информации и массовая культура
36/15	Повторение по теме «Общество как мир культуры»
37/16	Обобщающий урок по теме «Общество как мир культуры»
	<b>Глава III. Правовое регулирование общественных отношений (30 часов)</b>
38/1	Современные подходы к пониманию права
39/2	Взаимосвязь естественного и позитивного права
40/3	Право в системе социальных норм
41/4	Система права
42/5	Источники права
43/6	Виды нормативных актов
44/7	Правоотношения и правонарушения
45/8	Юридическая ответственность.
46/9	Предпосылки правомерного поведения
47/10	Правовая культура
48/11	Гражданин Российской Федерации
49/12	Воинская обязанность
50/13	Гражданское право
51/14	Наследование
52/15	Семейное право
53/16	Права и обязанности детей и родителей
54/17	Правовое регулирование занятости и трудоустройства
55/18	Социальная защита и социальное обеспечение
56/19	Экологическое право
57/20	Способы защиты экологических прав
58/21	Процессуальные отрасли права
59/22	Уголовный процесс
60/23	Конституционное судопроизводство
61/24	Основные стадии конституционного судопроизводства
62/25	Международная защита прав человека
63/1	Международные преступления и правонарушения. Итоговый тест.
64/26	Правовые основы антитеррористической политики Российской Федерации
65/27	Органы власти, проводящие политику противодействия терроризму
66/28	Повторение по теме «Правовое регулирование общественных отношений».
67/29	Обобщающий урок по теме «Правовое регулирование общественных отношений».
68/30	Заключение. Человек в XXI веке (1 час)

### 11 класс

Количество часов в год – 68 ч., в неделю – 2 ч.

№	Тема, раздел	Количество часов
---	--------------	------------------

1	Введение	1
2	Экономическая жизнь общества	26
3	Социальная сфера	16
4	Политическая жизнь общества	20
5	Заключение	5
	Итого	68

№ п.п/ № урока в теме	Раздел, тема урока
1/1	<b>Введение (1 ч.)</b>
	<b>Глава 1. Экономическая жизнь общества (26 ч.)</b>
2/1	Роль экономики в жизни общества.
3/2	Экономика и социальная структура общества.
4/3	Экономика как наука.
5/4	Экономика как хозяйство.
6/5	Экономический рост.
7/6	Экономическое развитие.
8/7	Рыночные отношения в экономике.
9/8	Конкуренция и монополия.
10/9	Фирма в экономике.
11/10	Издержки и прибыль.
12/11	Правовые основы предпринимательской деятельности.
13/12	Организационно-правовые формы предпринимательства.
14/13	Слагаемые успеха в бизнесе.
15/14	Менеджмент и маркетинг.
16/15	Экономика и государство.
17/16	Монетарная и фискальная политика.
18/17	Финансы в экономике.
19/18	Инфляция: виды, причины и последствия.
20/19	Рынок труда.
21/20	Причины и виды безработицы.
22/21	Мировая экономика.
23/22	Глобальные проблемы экономики.
24/23	Экономическая культура: сущность и структура.
25/24	Экономическая свобода и социальная ответственность.
26/25	Повторение по теме «Экономическая жизнь общества».
27/26	Обобщение по теме «Экономическая жизнь общества».
	<b>Глава 2. Социальная сфера (16 ч.)</b>
28/1	Социальная структура общества.
29/2	Социальная стратификация.
30/3	Социальные нормы.
31/4	Отклоняющееся поведение.
32/5	Нации и межнациональные отношения.
33/6	Межнациональные конфликты и пути их преодоления.
34/7	Семья как социальный институт.
35/8	Бытовые отношения.
36/9	Гендер – социальный пол.
37/10	Гендерные отношения в современном обществе.
38/11	Молодёжь в современном обществе.
39/12	Молодёжная субкультура.

40/13	Демографическая ситуация в современной России.
41/14	Рождаемость, смертность и миграции.
42/15	Повторение по теме «Социальная сфера».
43/16	Обобщение по теме «Социальная сфера».
	<b>Глава 3. Политическая жизнь общества (20 ч.)</b>
44/1	Политическая деятельность.
45/2	Политическая власть.
46/3	Политическая система.
47/4	Политический режим.
48/5	Правовое государство.
49/6	Гражданское общество.
50/7	Избирательная система.
51/8	Избирательная кампания.
52/9	Политические партии.
53/10	Партийные системы.
54/11	Политическая элита.
55/12	Политическое лидерство.
56/13	Политическое сознание.
57/14	Современные политические идеологии. Итоговая контрольная работа.
58/15	Политическое поведение.
59/16	Регулирование политического поведения.
60/17	Политический процесс.
61/18	Культура политического участия.
62/19	Повторение по теме «Политическая жизнь общества».
63/20	Обобщение по теме «Политическая жизнь общества».
	<b>Заключение (5 ч.)</b>
64/1	Взгляд в будущее.
65/2	Как успешно подготовиться к ЕГЭ.
66/3	Повторение по курсу «Обществознание. 11 класс»
67/4	Обобщение по курсу «Обществознание . 11 класс».
68/5	Итоговый урок по курсу «Обществознание . 11 класс».

## **ФИЗИКА. Базовый уровень.**

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

#### **Личностные результаты:**

Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию своего положения в социуме.

#### **Метапредметные результаты.**

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. Владеть основными навыками самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора учебной и познавательной деятельности. Уметь определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать. Уметь самостоятельно выбирать категории для классификаций, строить логическое рассуждение.

#### **Предметные результаты.**

Обучающийся научится:

- демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между физикой и другими естественными науками;
- устанавливать взаимосвязь естественно-научных явлений и применять основные физические модели для их описания и объяснения;
- использовать информацию физического содержания при решении учебных, практических, проектных и исследовательских задач, интегрируя информацию из различных источников и критически ее оценивая;
- различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент, выдвижение гипотезы, моделирование и т. д.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании;
- проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам;
- проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами и делать вывод с учетом погрешности измерений;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические величины и демонстрировать взаимосвязь между ними;
- использовать для описания характера протекания физических процессов физические законы с учетом границ их применимости;
- решать качественные задачи (в том числе и межпредметного характера): используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления);
- решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат;
- учитывать границы применения изученных физических моделей при решении физических и межпредметных задач;
- использовать информацию и применять знания о принципах работы и основных характеристиках изученных машин, приборов и других технических устройств для решения практических, учебно-исследовательских и проектных задач;
- использовать знания о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

*сырьевые, экологические,*

*– и роль физики в решении этих проблем;*

*– решать практико-ориентированные качественные и расчетные физические задачи с выбором физической модели, используя несколько физических законов или формул, связывающих известные физические величины, в контексте межпредметных связей;*

*– объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств; бб – 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.*

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

### **10 класс (68 ч, 2 ч в неделю)**

#### **Введение (1 ч)**

Физика — наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Физика и культура. Естественно-научная и гуманитарная культура. Физические законы и теории. Структура и эволюция физической картины мира.

#### **Классическая механика (22 ч)**

Из истории становления классической механики. Основная задача механики. Кинематические характеристики движения. Законы движения. Динамические характеристики движения. Кинематика и динамика. Масса и основные свойства массы (аддитивность, инвариантность, закон сохранения, эквивалентность инертной и гравитационной массы). Сила. Виды сил (сила тяжести, сила упругости, сила трения, сила Архимеда). Импульс тела и импульс силы. Идеализированные объекты. Модели, используемые в классической механике: материальная точка, абсолютно упругое тело, абсолютно твердое тело. Опыты Галилея. Принцип инерции. Астрономические наблюдения Браге, законы Кеплера. Применение научного метода Ньютоном. Законы динамики Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Гравитационные силы. Опыт Кавендиша. Гравитационная постоянная. Закон всемирного тяготения. Принцип независимости действия сил (принцип суперпозиции). Равнодействующая сила. Принцип относительности Галилея. Изменение импульса. Замкнутая система. Закон сохранения импульса. Механическая работа и механическая энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Теорема об изменении кинетической энергии. Закон сохранения полной механической энергии. Условие равновесия твердого тела. Закон сохранения энергии в динамике жидкости. Давление. Закон Паскаля. Гидростатическое давление. Закон Бернулли. Небесная механика. Движение спутников. Круговая скорость. Параболическая и гиперболическая скорости. Объяснение и обобщение законов Кеплера с точки зрения классической механики. Открытие Нептуна и Плутона. Баллистика внутренняя и внешняя. Движение тела под действием силы тяжести. Космические скорости. Реактивное движение. Ракеты. Из истории космонавтики.

#### **Молекулярная физика (34 ч)**

Макроскопическая система. Состояние макроскопической системы. Параметры состояния. Термодинамический и статистический методы изучения макроскопических систем. Взгляды древнегреческих мыслителей на строение вещества. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Экспериментальные обоснования существования молекул и атомов. Размеры и масса молекул. Количество вещества. Молярная масса. Концентрация молекул. Постоянная Ломоносова. Постоянная Авогадро. Диффузия. Скорость диффузии. Броуновское движение. Теория броуновского движения. Опыт Штерна. Распределение молекул по скоростям. Средняя квадратичная скорость и средний квадрат скорости движения молекул. Распределение Больцмана. Силы взаимодействия между молекулами и атомами. Природа межмолекулярного взаимодействия. График зависимости силы межмолекулярного взаимодействия от расстояния между центрами атомов. Потенциальная энергия

взаимодействия молекул. График зависимости потенциальной энергии взаимодействия атомов от расстояния между ними Термодинамическая система. Тепловое равновесие. Закон термодинамического равновесия. Температура как параметр состояния термодинамической системы. Нулевой закон термодинамики. Измерение температуры. Термодинамическая (абсолютная) шкала температур. Абсолютный нуль температур. Соотношение между значениями температуры по шкале Цельсия и по термодинамической шкале. Связь термодинамической температуры и средней кинетической энергии молекул. Внутренняя энергия. Условное обозначение и единица внутренней энергии. Зависимость внутренней энергии от температуры, массы тела и от агрегатного состояния вещества. Способы изменения внутренней энергии. Теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Изменение агрегатных состояний вещества\*. Вывод формулы работы газа при неизменном давлении. Графическое представление работы. Закон сохранения механической энергии. Изменение механической энергии. Первый закон термодинамики. Эквивалентность теплоты и работы. Невозможность создания вечного двигателя. Необратимые процессы. Второй закон термодинамики. Статистическое объяснение необратимости. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Средняя кинетическая энергия теплового движения молекул и температура тела. Постоянная Больцмана. Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева—Клапейрона. Уравнение Клапейрона. Внутренняя энергия идеального газа. Изопроецессы. Изотермический процесс, закон Бойля—Мариотта. Изобарный процесс, закон Гей-Люссака, температурный коэффициент объемного расширения газа. Изохорный процесс, закон Шарля, температурный коэффициент давления газа. Адиабатный процесс. Применение первого закона термодинамики к изопроецессам. Модель реального газа. Критическое состояние вещества. Критическая температура. Парообразование. Насыщенный пар. Свойства насыщенного пара. Точка росы. Абсолютная влажность. Относительная влажность воздуха. Измерение влажности. Влияние влажности воздуха на жизнь живых организмов. Применение сжатого воздуха: отбойный молоток, пневматический тормоз. Получение и применение сжиженных газов. Тепловой двигатель. Основные части теплового двигателя. Круговой процесс. Холодильник. Коэффициент полезного действия теплового двигателя. Идеальный тепловой двигатель. Цикл Карно. КПД идеального теплового двигателя. Паровые турбины. Двигатели внутреннего сгорания: карбюраторные и дизельные. Реактивные двигатели. Перспективы развития тепловых двигателей. Принцип работы холодильной машины. КПД холодильной машины. Компрессорная холодильная машина. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. Строение твердого кристаллического тела. Кристаллическая решетка. Идеальный кристалл. Полиморфизм. Моно- и поликристаллы. Анизотропия свойств монокристаллов. Причина анизотропии. Деформация. Упругие и пластические деформации. Виды деформации. Механическое напряжение. Относительное удлинение. Закон Гука. Модуль Юнга. Свойства твердых тел: хрупкость, прочность, твердость. Предел прочности. Запас прочности. Вычисление механического напряжения, относительного и абсолютного удлинения, запаса прочности. Строение реального кристалла. Дефекты кристаллов. Управление свойствами твердых тел. Строение и свойства жидких кристаллов. Применение жидких кристаллов. Жидкие кристаллы в организме человека\*. Строение и свойства твердых тел в аморфном состоянии. Полимеры. Композиты. Наноструктуры. Наноматериалы. Нанотехнология. Модель жидкого состояния. Текучесть жидкости. Энергия поверхностного слоя. Поверхностное натяжение. Поверхностная энергия. Смачивание. Причина смачивания. Виды менисков. Капиллярные явления. Формула для расчета высоты подъема жидкости в капилляре.

### **Электродинамика (11 ч)**

Электрический заряд. Его свойства: два рода электрических зарядов, закон сохранения, дискретность электрического заряда, инвариантность. Единицы электрического заряда. Явление электризации. Электризация тел в быту и на производстве. Опыты Кулона с крутильными весами. Точечный заряд. Закон Кулона. Границы применимости закона Кулона. Принцип суперпозиции сил. Аналогия между электрическими и гравитационными силами.



Электрическое поле и его свойства. Электростатическое поле. Вектор напряженности электростатического поля. Принцип суперпозиции полей. Напряженность поля точечного заряда. Линии напряженности электростатического поля. Однородное электрическое поле. Наглядные картины электростатических полей. Вычисление сил Кулона. Примеры расчета напряженности поля, созданного одним и двумя точечными зарядами. Проводники. Отсутствие поля внутри проводника. Электростатическая защита. Диэлектрики. Полярные диэлектрики. Электрический диполь. Поляризация полярного диэлектрика. неполярные диэлектрики. Поляризация неполярных диэлектриков. Диэлектрическая проницаемость вещества. Работа по перемещению заряда в однородном электростатическом поле. Потенциальный характер электростатического поля. Доказательство потенциального характера на примере однородного поля. Потенциал. Разность потенциалов. Связь разности потенциалов и напряженности электростатического поля. Электрическая емкость проводника. Конденсаторы. Электрическая емкость конденсатора. Электрическая емкость плоского конденсатора. Работа, совершаемая при зарядке плоского конденсатора. Энергия электростатического поля.

## 11 класс

### Электродинамика (39 ч)

Исторические предпосылки учения о постоянном электрическом токе: опыты Гальвани, исследования Вольты, опыты Ома. Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сторонние силы. Электродвижущая сила. Стационарное электрическое поле\*. Экспериментальное доказательство электронной природы проводимости металлов. Сила тока. Вольт-амперная характеристика металлического проводника. Зависимость сопротивления металлического проводника от температуры. Сверхпроводимость. Связь силы тока с зарядом электрона\*. Электрический ток в растворах и расплавах электролита. Электролитическая диссоциация. Вольтамперная характеристика электролита. Электрический ток в вакууме. Термоэлектронная эмиссия. Вольт-амперная характеристика электровакуумного диода. Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный газы разряды. Вольт-амперная характеристика газового разряда. Проводимость полупроводников. Собственная и примесная проводимость. Зависимость силы тока от внутреннего сопротивления и электродвижущей силы источника тока. Вывод закона Ома для полной цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Электронагревательные приборы. Закон Джоуля—Ленца. Электроосветительные приборы. Термометр сопротивления. Термопара. Электролиз. Закон электролиза. Применение электролиза: гальваностегия, гальванопластика, получение чистых металлов и тяжелой воды. Химические источники тока. Вакуумный диод. Электронно-лучевая трубка. Газовые разряды: искровой, дуговой, коронный, тлеющий. Плазма. Термисторы и фоторезисторы. Полупроводниковый диод. Исторические предпосылки учения о магнитном поле. Взаимодействие магнитов. Опыты Эрстеда, Ампера, Фарадея. Гипотеза Ампера. Силовая характеристика магнитного поля. Модуль вектора магнитной индукции. Линии магнитной индукции. Направление вектора магнитной индукции. Вихревой характер магнитного поля. Магнитная проницаемость среды. Сила Ампера. Закон Ампера. Направление силы Ампера (правило левой руки). Сила Лоренца. Направление силы Лоренца. Использование силы Лоренца. Электроизмерительные приборы. Применение сил Ампера и Лоренца. Движение электрических зарядов в магнитном поле. Открытие явления электромагнитной индукции. Опыты Фарадея. Магнитный поток. Правило Ленца. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции. Индукционный ток в проводниках, движущихся в магнитном поле. Опыты Генри. Явление самоиндукции. Индуктивность. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля. Условия существования свободных колебаний. Характеристики колебаний. Пружинный и математический маятники. Гармонические колебания. Уравнение гармонических колебаний. Скорость и ускорение при гармонических колебаниях. Собственная частота и период колебательной системы. Колебательный контур. Превращение энергии в колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Частота и период колебаний в контуре. Вынужденные колебания. Резонанс. Вынужденные

электромагнитные колебания. Принцип получения переменной ЭДС. Характеристики переменного тока. Генератор переменного тока. Устройство и принцип действия трансформатора. Коэффициент трансформации. Электромагнитное поле и системы отсчета. Гипотеза Максвелла о существовании электромагнитных волн. Теория дальнего действия и ближнего действия. Резистор, катушка индуктивности и конденсатор в цепи переменного тока. Механические волны. Опыты Герца. Излучение и распространение электромагнитных волн. Открытый колебательный контур. Основы радиосвязи. Модуляция и детектирование. Радиовещание, спутниковая связь, телевидение, радиолокация и радиоастрономия. Сотовая связь. Эволюция представлений о природе световых явлений: геометрическая оптика, волновая теория света. Корпускулярные представления о свете. Корпускулярно-волновой дуализм свойств света. Идея Галилея по определению скорости света. Опыты Ремера, Физо, Фуко и Майкельсона. Современные методы измерения скорости света. Понятия и законы геометрической оптики. Основные понятия: точечный источник света, световой пучок, световой луч. Законы геометрической оптики: закон прямолинейного распространения света, отражения света, преломления света. Полное внутреннее отражение. Изображение предмета в плоском зеркале. Ход лучей в призме и линзах. Формула линзы. Оптические приборы: проекционный аппарат, фотоаппарат, микроскоп, телескоп. Волновые свойства света. Интерференция волн. Когерентность. Условия максимумов и минимумов. Интерференция света. Кольца Ньютона. Применение интерференции света в технике. Дифракция волн. Дифракция света. Принцип Гюйгенса—Френеля. Дифракционная решетка. Дисперсия света. Поляроиды. Поляризация. Шкала электромагнитных волн. Свойства отдельных частей спектра. Применение электромагнитных волн различных частот в технике. Представление классической физики о пространстве и времени: свойства пространства и времени, относительность механического движения, инвариантные величины в механике. Синхронизация часов в классической механике, инерциальные системы отсчета, преобразования Галилея. Световые явления и принцип относительности Галилея. Представления об эфире. Постулаты Эйнштейна. Относительность одновременности. Относительность для двух событий понятий «раньше» или «позже». Относительность длины отрезков. Релятивистский закон сложения скоростей. Относительность промежутков времени. Экспериментальное подтверждение эффекта замедления времени. Второй закон Ньютона в классической механике. Релятивистский импульс. Релятивистский закон движения. Полная энергия свободно движущегося тела. Энергия покоя. Кинетическая энергия.

### **Элементы квантовой физики (21 ч)**

Явление внешнего фотоэффекта. Законы фотоэффекта. Противоречие между электромагнитной теорией и результатами эксперимента. Гипотеза Планка о квантовом характере излучения. Энергия кванта. Гипотеза Эйнштейна о квантовом характере процесса испускания, поглощения и распространения света. Фотон-квант электромагнитного излучения. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Объяснение законов фотоэффекта с точки зрения фотонной теории света. Практическое использование фотоэффекта. Вакуумный фотоэлемент. Корпускулярно-волновой дуализм. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Опыты по дифракции электронов. Давление света. Соотношение неопределенностей. Принцип дополнительности. Модель атома Томсона и ее недостатки. Опыты Резерфорда по рассеянию  $\alpha$ -частиц. Планетарная модель атома. Несовместимость планетарной модели с положениями классической электродинамики. Противоречия планетарной модели атома. Постулаты Бора. Опыты Франка и Герца. Границы применимости модели атома Резерфорда-Бора. Теоретическое следствие теории Бора. Спектры испускания и поглощения. Виды спектров испускания. Спектральные закономерности. Спектральный анализ. Спонтанное и вынужденное излучение. Инверсия электронных уровней. Устройство и принцип работы лазера. Применение лазеров. Радиоактивность. Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ -излучения. Открытие протона и нейтрона. Протонно-нейтронная модель ядра. Характеристики ядра. Изотопы. Ядерные силы и их основные свойства. Энергия связи. Удельная энергия связи. Зависимость удельной энергии

связи от массового числа. Дефект массы. Расчет энергии связи. Радиоактивный распад. Виды радиоактивного распада. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Радиоактивный метод. Ядерные реакции. Типы ядерных реакций: реакция деления ядер урана, реакция синтеза легких ядер (термоядерная). Выполнение законов сохранения зарядового и массового числа в ядерных реакциях. Ускорители. Реакции на нейтронах. Трансурановые элементы. Реакции деления на медленных нейтронах. Капельная модель ядра. Реакция синтеза легких ядер. Цепная реакция деления ядер урана. Критическая масса. Коэффициент размножения нейтронов. Управляемая и неуправляемая ядерная реакция деления. Ядерный реактор. Ядерная энергетика. Проблема создания управляемой реакции термоядерного синтеза. Биологическое действие радиоактивных излучений. Доза излучения. Коэффициент относительной биологической активности. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия. Античастицы. Аннигиляция элементарных частиц. Классы элементарных частиц.

### **Астрофизика (8 ч)**

Строение Солнечной системы и ее состав: планеты, астероиды, кометы, метеоры и метеориты. Солнце. Строение солнечной атмосферы. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд. Внутреннее строение Солнца. Условие равновесия в Солнце. Температура в центре Солнца. Перенос энергии из центра Солнца наружу. Солнечные нейтрино. Внутреннее строение Солнца. Превращения при реакции синтеза гелия из водорода на Солнце. Основные характеристики звезд. Диаграмма «спектральный класс-светимость». Звезды главной последовательности. Зависимость «масса-светимость» для звезд главной последовательности. Внутреннее строение звезд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Этапы жизни звезд. Возраст звездных скоплений. Наблюдения Млечного Пути. Спиральная структура Галактики, распределение звезд, газа и пыли. Положение и движение Солнца в Галактике. Плоская и сферическая подсистемы Галактики. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Черные дыры в ядрах галактик. Массивные черные дыры в ядрах галактик как источники активности галактик и квазаров. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Возраст и радиус Вселенной, теория Большого взрыва. Модель «горячей Вселенной». Реликтовое излучение. Ньютон и проблемы классической космологии. Релятивистская космология-теория расширяющейся Вселенной\*. Роль астрономии в познании природы. Применение законов физики для объяснения природы небесных тел. Естественно-научная картина мира. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Релятивистская теория тяготения.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

(с указанием количества часов, отводимого на освоение каждой темы)

### **10 класс**

Количество часов в год- 68, в неделю- 2 ч.

№ п.п. /№урока в теме	Раздел, тема урока
<b>Введение (1 ч)</b>	
1 /1	Вводный инструктаж по ТБ. Что и как изучает физика. Физические законы и теории. Физическая картина мира.
<b>Классическая механика (22 ч)</b>	
2/1	Из истории становления классической механики. Основные понятия классической механики. Путь и перемещение.
3/2	Скорость. Ускорение.
4/3	Решение задач по теме «Кинематика».
5/4	Решение задач по теме «Кинематика».

6/5	К р № 1 «Кинематика».
7/6	Анализ контрольной работы. Динамические характеристики движения.
8/7	Идеализированные объекты. Основание классической механики.
9/8	Законы классической механики. <i>Л р № 1 «Измерение ускорения свободного падения».</i>
10/9	Принципы классической механики.
11/10	<i>Л р № 2 «Исследование движения тела под действием постоянной силы».</i>
12/11	<i>Л р № 3 «Изучение движения тела по окружности под действием сил тяжести и упругости».</i>
13/12	Решение задач по теме «Динамика».
14/13	К р № 2 «Динамика».
15/14	Анализ к р. Закон сохранения импульса.
16/15	<i>Л р № 4 «Исследование упругого и неупругого столкновений тел».</i>
17/16	Закон сохранения механической энергии.
18/17	<i>Л р № 5 «Изучение закона сохранения механической энергии при действии на тело сил тяжести и упругости».</i>
19/18	<i>Л р № 6 «Сравнение работы силы с изменением кинетической энергии тела».</i>
20/19	Небесная механика.
21/20	Баллистика.
22/21	Освоение космоса.
23/22	К р № 3 «Классическая механика».
<b>Молекулярная физика (34 ч.)</b>	
24/1	Анализ к р. Макроскопическая система и характеристики ее состояния. Атомы и молекулы, их характеристики.
25/2	Движение молекул. Опытное определение скоростей движения молекул.
26/3	Взаимодействие молекул и атомов.
27/4	Тепловое равновесие. Температура.
28/5	Внутренняя энергия макроскопической системы.
29/6	Работа в термодинамике. Первый закон термодинамики.
30/7	Решение задач на уравнение теплового баланса.
31/8	Решение задач. Основные понятия и законы термодинамики.
32/9	Второй закон термодинамики. К р № 4 «Основные понятия и законы термодинамики».
33/10	Давление идеального газа.
34/11	Уравнение состояния идеального газа.
35/12	Решение задач по теме «Уравнение состояния идеального газа».
36/13	Газовые законы.
37/14	<i>Л р № 7 «Исследование зависимости объема газа данной массы от температуры при постоянном давлении».</i>
38/15	Решение задач по теме «Газовые законы».
39/16	Решение задач по теме «Свойства идеального газа».
40/17	К р № 5 «Свойства идеального газа».
41/18	Анализ к р. Критическое состояние вещества.
42/19	Насыщенный пар. Влажность воздуха.
43/20	<i>Л р № 8 «Измерение относительной влажности воздуха».</i>
44/21	Применение газов.
45/22	Принципы работы тепловых двигателей.
46/23	Тепловые двигатели.
47/24	Решение задач по теме «Тепловые двигатели».
48/25	Работа холодильной машины.
49/26	Решение задач по теме «Свойства газов».

50/27	Идеальный кристалл. Анизотропия свойств кристаллических тел.
51/28	Деформация твердого тела. Механические свойства твердых тел.
52/29	Аморфное состояние твердого тела. Решение задач по теме «Механические свойства твердых тел».
53/30	Свойства поверхностного слоя жидкости. Смачивание.
54/31	Капиллярность.
55/32	<i>Л р № 9 «Измерение поверхностного натяжения жидкости».</i>
56/33	Решение задач по теме «Свойства твердых тел и жидкостей».
57/34	К р № 6 «Свойства твердых тел и жидкостей».
<b>Электродинамика (11 ч.)</b>	
58/1	Электрический заряд и его свойства. Электризация тел.
59/2	Закон Кулона.
60/3	Электрическое поле. Графический метод изображения поля.
61/4	Решение задач по теме «Закон Кулона». Проводники в электростатическом поле.
62/5	Диэлектрики в электростатическом поле.
63/6	Работа электростатического поля. Потенциал электростатического поля.
64/7	Электрическая емкость. Конденсаторы.
65/8	Энергия электростатического поля заряженного конденсатора. <i>Л р № 10 «Измерение электрической емкости конденсатора».</i>
66/9	Итоговый контрольный тест.
67/10	Решение задач по теме «Электростатика».
68/11	Контрольная работа № 7 «Электростатика».

ТБ-техника безопасности.

Кр-контрольная работа.

*Лр*-лабораторная работа.

## 11 класс

Количество часов в год- 68, в неделю- 2 ч.

№ п.п./ № урока в теме	Раздел, тема урока
<b>Электродинамика (39 ч)</b>	
1 /1	Условия существования электрического тока.
2/2	Электрический ток в металлах.
3/3	Проводимость различных сред.
4/4	Закон Ома для полной цепи.
5/5	<i>Л р №1 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».</i>
6/6	Решение задач по теме «Закон Ома для полной цепи».
7/7	Применение законов постоянного тока. <i>Л р №2 «Измерение электрического сопротивления с помощью омметра».</i>
8/8	Применение электропроводности жидкости. <i>Л р №3 «Определение элементарного заряда».</i>
9/9	Применение вакуумных приборов. Применение газовых разрядов.
10/10	Применение полупроводников. <i>Л р №4 «Изучение терморезистора».</i>
11/11	Решение задач по теме «Электропроводность в жидкости».
12/12	К р №1 по теме «Постоянный электрический ток».
13/13	Анализ к р. Магнитное поле тока. Вектор магнитной индукции.
14/14	Действие магнитного поля на проводник с током.
15/15	Действие магнитного поля на движущийся электрический заряд.
16/16	Решение задач по теме «Магнитное поле тока».
17/17	Явление электромагнитной индукции.

18/18	Самоиндукция. Л р №5 «Изучение явления электромагнитной индукции».
19/19	Решение задач по теме «Явление электромагнитной индукции».
20/20	<b>К р №2 по теме «Взаимосвязь электрического и магнитного полей».</b>
21/21	Анализ к р. Свободные механические колебания. Гармонические колебания.
22/22	Свободные электромагнитные колебания.
23/23	Решение задач по теме «Свободные электромагнитные колебания».
24/24	Переменный электрический ток.
25/25	Генератор переменного тока. Трансформатор.
26/26	Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.
27/27	Развитие средств связи. К р №3 по теме «Электромагнитные колебания и волны».
28/28	Анализ к р. История развития учения о световых явлениях. Измерение скорости света.
29/29	Понятия и законы геометрической оптики. Ход лучей в зеркалах, призмах и линзах. Оптические приборы.
30/30	<i>Л р №6 «Измерение относительного показателя преломления вещества».</i>
31/31	Решение задач по теме «Законы геометрической оптики».
32/32	Волновые свойства света: интерференция, дифракция, дисперсия, поляризация.
33/33	Электромагнитные волны разных диапазонов.
34/34	К р №4 по теме «Оптика».
35/35	Анализ к р. Постулаты специальной теории относительности.
36/36	Проблема одновременности. Относительность длины отрезков и промежутков времени.
37/37	Элементы релятивистской динамики.
38/38	Взаимосвязь массы и энергии.
39/39	Решение задач по теме «Элементы релятивистской динамики».
<b>Элементы квантовой физики (21 ч)</b>	
40/1	Фотоэффект. Законы фотоэффекта.
41/2	Фотон. Уравнение фотоэффекта.
42/3	Решение задач по теме «Уравнение фотоэффекта».
43/4	Фотоэлементы. Л р №7 «Изучение фотоэффекта».
44/5	Фотоны и электромагнитные волны. Обобщение материала.
45/6	Планетарная модель атома.
46/7	Противоречия планетарной модели атома. Постулаты Бора.
47/8	Испускание и поглощение света атомами. Спектры.
48/9	<i>Л р №8 «Наблюдение линейчатых спектров».</i> Лазеры.
49/10	К р №5 по теме «Строение атома».
50/11	Анализ к р. Состав атомного ядра.
51/12	Энергия связи ядер.
52/13	Закон радиоактивного распада.
53/14	Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада».
54/15	Ядерные реакции.
55/16	Энергия деления ядер урана.
56/17	Энергия синтеза атомных ядер. Биологическое действие радиоактивных излучений.
57/18	Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.
58/19	Обобщение и повторение.
59/20	К р №6 по теме «Элементы квантовой физики».
60/21	Итоговый контрольный тест.
<b>Астрофизика (8 ч)</b>	
61/1	Солнечная система.

62/2	Внутреннее строение Солнца.
63/3	Звезды.
64/4	Млечный Путь-наша Галактика.
65/5	Галактики.
66/6	Вселенная. Космология.
67/7	Применимость законов физики для объяснения природы небесных тел.
68/8	<i>К р №7 по теме «Элементы астрофизики».</i>

Кр-контрольная работа.

Лр-лабораторная работа.

## ФИЗИКА. Углубленный уровень

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

#### Личностные результаты:

Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию своего положения в социуме.

#### Метапредметные результаты.

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. Владеть основными навыками самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора учебной и познавательной деятельности. Уметь определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать. Уметь самостоятельно выбирать категории для классификаций, строить логическое рассуждение.

#### Предметные результаты.

Обучающийся научится:

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

– объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств;

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

*Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:*

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

– описывать и анализировать полученную в результате проведенных физических экспериментов информацию, определять ее достоверность;

– понимать и объяснять системную связь между основополагающими научными понятиями: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия; – решать экспериментальные, качественные и количественные задачи олимпиадного уровня сложности, используя физические законы, а также уравнения, связывающие физические величины;

– анализировать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;

– формулировать и решать новые задачи, возникающие в ходе учебно-исследовательской и проектной деятельности;

– усовершенствовать приборы и методы исследования в соответствии с поставленной задачей;

– использовать методы математического моделирования, в том числе простейшие статистические методы для обработки результатов эксперимента.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

### 10 класс

#### **Введение (3 ч)**

Физика-наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Физика и культура. Естественно-научная и гуманитарная культура. Физические законы и теории. Структура и эволюция физической картины мира.

#### **Классическая механика (56 ч)**

Из истории становления классической механики. Основная задача механики. Кинематические характеристики движения. Законы движения. Динамические характеристики движения. Кинематика и динамика. Масса и основные свойства массы (аддитивность, инвариантность, закон сохранения, эквивалентность инертной и гравитационной массы). Сила. Виды сил (сила тяжести, сила упругости, сила трения, сила Архимеда). Импульс тела и импульс силы. Идеализированные объекты. Модели, используемые в классической механике: материальная точка, абсолютно упругое тело, абсолютно твердое тело. Опыты Галилея. Принцип инерции. Астрономические наблюдения Браге, законы Кеплера. Применение научного метода Ньютоном. Законы динамики Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Гравитационные силы. Опыт Кавендиша. Гравитационная постоянная. Закон всемирного тяготения. Принцип независимости действия сил (принцип суперпозиции). Равнодействующая сила. Принцип относительности Галилея. Изменение импульса. Замкнутая система. Закон сохранения импульса. Механическая работа и механическая энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Теорема об изменении кинетической энергии. Закон сохранения полной механической энергии. Условие равновесия твердого тела. Закон сохранения энергии в динамике жидкости. Давление. Закон Паскаля. Гидростатическое давление. Закон Бернулли. Небесная механика. Движение спутников. Круговая скорость. Параболическая и гиперболическая скорости. Объяснение и обобщение законов Кеплера с точки зрения классической механики. Открытие Нептуна и Плутона. Баллистика внутренняя и внешняя. Движение тела под действием силы тяжести. Космические скорости. Реактивное движение. Ракеты. Из истории космонавтики.



## Молекулярная физика (79 ч)

Макроскопическая система. Состояние макроскопической системы. Параметры состояния. Термодинамический и статистический методы изучения макроскопических систем. Взгляды древнегреческих мыслителей на строение вещества. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Экспериментальные обоснования существования молекул и атомов. Размеры и масса молекул. Количество вещества. Молярная масса. Концентрация молекул. Постоянная Ломоносова. Постоянная Авогадро. Диффузия. Скорость диффузии. Броуновское движение. Теория броуновского движения. Опыт Штерна. Распределение молекул по скоростям. Средняя квадратичная скорость и средний квадрат скорости движения молекул. Распределение Больцмана. Силы взаимодействия между молекулами и атомами. Природа межмолекулярного взаимодействия. График зависимости силы межмолекулярного взаимодействия от расстояния между центрами атомов. Потенциальная энергия взаимодействия молекул. График зависимости потенциальной энергии взаимодействия атомов от расстояния между ними. История развития и становления термодинамики. Термодинамическая система. Тепловое равновесие. Закон термодинамического равновесия. Температура как параметр состояния термодинамической системы. Нулевой закон термодинамики. Измерение температуры. Термодинамическая (абсолютная) шкала температур. Абсолютный нуль температур. Соотношение между значениями температуры по шкале Цельсия и по термодинамической шкале. Связь термодинамической температуры и средней кинетической энергии молекул. Внутренняя энергия. Условное обозначение и единица внутренней энергии. Зависимость внутренней энергии от температуры, массы тела и от агрегатного состояния вещества. Способы изменения внутренней энергии. Теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Изменение агрегатных состояний вещества. Вывод формулы работы газа при неизменном давлении. Графическое представление работы. Закон сохранения механической энергии. Изменение механической энергии. Первый закон термодинамики. Эквивалентность теплоты и работы. Невозможность создания вечного двигателя. Необратимые процессы. Второй закон термодинамики. Статистическое объяснение необратимости. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Средняя кинетическая энергия теплового движения молекул и температура тела. Постоянная Больцмана. Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева—Клапейрона. Уравнение Клапейрона. Внутренняя энергия идеального газа. Изопроецессы. Изотермический процесс, закон Бойля—Мариотта. Изобарный процесс, закон Гей-Люссака, температурный коэффициент объемного расширения газа. Изохорный процесс, закон Шарля, температурный коэффициент давления газа. Адиабатный процесс. Применение первого закона термодинамики к изопроецессам. Модель реального газа. Критическое состояние вещества. Критическая температура. Парообразование. Насыщенный пар. Свойства насыщенного пара. Точка росы. Абсолютная влажность. Относительная влажность воздуха. Измерение влажности. Влияние влажности воздуха на жизнь живых организмов. Применение сжатого воздуха: отбойный молоток, пневматический тормоз. Получение и применение сжиженных газов. Тепловой двигатель. Основные части теплового двигателя. Круговой процесс. Холодильник. Коэффициент полезного действия теплового двигателя. Идеальный тепловой двигатель. Цикл Карно. КПД идеального теплового двигателя. Паровые турбины. Двигатели внутреннего сгорания: карбюраторные и дизельные. Реактивные двигатели. Перспективы развития тепловых двигателей. Принцип работы холодильной машины. КПД холодильной машины. Компрессорная холодильная машина. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. Строение твердого кристаллического тела. Кристаллическая решетка. Идеальный кристалл. Полиморфизм. Моно- и поликристаллы. Анизотропия свойств монокристаллов. Причина анизотропии. Деформация. Упругие и пластические деформации. Виды деформации. Механическое напряжение. Относительное удлинение. Закон Гука. Модуль Юнга. Свойства твердых тел: хрупкость, прочность, твердость. Предел прочности. Запас прочности. Вычисление механического напряжения, относительного и абсолютного удлинения, запаса прочности. Строение реального кристалла. Дефекты кристаллов. Управление свойствами

твердых тел. Строение и свойства жидких кристаллов. Применение жидких кристаллов. Жидкие кристаллы в организме человека. Строение и свойства твердых тел в аморфном состоянии. Полимеры. Композиты. Наноструктуры. Наноматериалы. Нанотехнология. Модель жидкого состояния. Текучесть жидкости. Энергия поверхностного слоя. Поверхностное натяжение. Поверхностная энергия. Смачивание. Причина смачивания. Виды менисков. Капиллярные явления. Формула для расчета высоты подъема жидкости в капилляре.

### **Электродинамика (25 ч)**

Электрический заряд. Его свойства: два рода электрических зарядов, закон сохранения, дискретность электрического заряда, инвариантность. Единицы электрического заряда. Явление электризации. Электризация тел в быту и на производстве. Опыты Кулона с крутильными весами. Точечный заряд. Закон Кулона. Границы применимости закона Кулона. Принцип суперпозиции сил. Аналогия между электрическими и гравитационными силами. Электрическое поле и его свойства. Электростатическое поле. Вектор напряженности электростатического поля. Принцип суперпозиции полей. Напряженность поля точечного заряда. Линии напряженности электростатического поля. Однородное электрическое поле. Наглядные картины электростатических полей. Вычисление сил Кулона. Примеры расчета напряженности поля, созданного одним и двумя точечными зарядами. Проводники. Отсутствие поля внутри проводника. Электростатическая защита. Диэлектрики. Полярные диэлектрики. Электрический диполь. Поляризация полярного диэлектрика. неполярные диэлектрики. Поляризация неполярных диэлектриков. Диэлектрическая проницаемость вещества. Работа по перемещению заряда в однородном электростатическом поле. Потенциальный характер электростатического поля. Доказательство потенциального характера на примере однородного поля. Потенциал. Разность потенциалов. Связь разности потенциалов и напряженности электростатического поля. Электрическая емкость проводника. Конденсаторы. Электрическая емкость конденсатора. Электрическая емкость плоского конденсатора. Работа, совершаемая при зарядке плоского конденсатора. Энергия электростатического поля.

### **Повторение и обобщение (10 ч)**

## **11 класс**

### **Электродинамика (103 ч)**

Исторические предпосылки учения о постоянном электрическом токе: опыты Гальвани, исследования Вольты, опыты Ома. Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сторонние силы. Электродвижущая сила. Стационарное электрическое поле. Экспериментальное доказательство электронной природы проводимости металлов. Сила тока. Вольт-амперная характеристика металлического проводника. Зависимость сопротивления металлического проводника от температуры. Сверхпроводимость. Связь силы тока с зарядом электрона. Электрический ток в растворах и расплавах электролита. Электролитическая диссоциация. Вольтамперная характеристика электролита. Электрический ток в вакууме. Термоэлектронная эмиссия. Вольт-амперная характеристика электровакуумного диода. Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный газовые разряды. Вольт-амперная характеристика газового разряда. Проводимость полупроводников. Собственная и примесная проводимость. Зависимость силы тока от внутреннего сопротивления и электродвижущей силы источника тока. Вывод закона Ома для полной цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Электронагревательные приборы. Закон Джоуля—Ленца. Электроосветительные приборы. Термометр сопротивления. Термопара. Электролиз. Закон электролиза. Применение электролиза: гальваностегия, гальванопластика, получение чистых металлов и тяжелой воды. Химические источники тока. Вакуумный диод. Электронно-лучевая трубка. Газовые разряды: искровой, дуговой, коронный, тлеющий. Плазма. Термисторы и фоторезисторы. Полупроводниковый диод. Исторические предпосылки учения о магнитном поле. Взаимодействие магнитов. Опыты Эрстеда, Ампера, Фарадея. Гипотеза

Ампера. Силовая характеристика магнитного поля. Модуль вектора магнитной индукции. Линии магнитной индукции. Направление вектора магнитной индукции. Вихревой характер магнитного поля. Магнитная проницаемость среды. Сила Ампера. Закон Ампера. Направление силы Ампера (правило левой руки). Сила Лоренца. Направление силы Лоренца. Использование силы Лоренца. Электроизмерительные приборы. Применение сил Ампера и Лоренца. Движение электрических зарядов в магнитном поле. Открытие явления электромагнитной индукции. Опыты Фарадея. Магнитный поток. Правило Ленца. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции. Индукционный ток в движущемся в магнитном поле проводнике. Опыты Генри. Явление самоиндукции. Индуктивность. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля. Условия существования свободных колебаний. Характеристики колебаний. Пружинный и математический маятники. Гармонические колебания. Уравнение гармонических колебаний. Скорость и ускорение при гармонических колебаниях. Собственная частота и период колебательной системы. Колебательный контур. Превращение энергии в колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Частота и период колебаний в контуре. Вынужденные колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания. Принцип получения переменной ЭДС. Характеристики переменного тока. Генератор переменного тока. Устройство и принцип действия трансформатора. Коэффициент трансформации. Электромагнитное поле и системы отсчета. Гипотеза Максвелла о существовании электромагнитных волн. Теория дальнего действия и ближнего действия. Резистор, катушка индуктивности и конденсатор в цепи переменного тока. Механические волны. Опыты Герца. Излучение и распространение электромагнитных волн. Открытый колебательный контур. Основы радиосвязи. Модуляция и детектирование. Радиовещание, спутниковая связь, телевидение, радиолокация и радиоастрономия. Сотовая связь. Эволюция представлений о природе световых явлений: геометрическая оптика, волновая теория света. Корпускулярные представления о свете. Корпускулярно-волновой дуализм свойств света. Идея Галилея по определению скорости света. Опыты Ремера, Физо, Фуко и Майкельсона. Современные методы измерения скорости света. Понятия и законы геометрической оптики. Основные понятия: точечный источник света, световой пучок, световой луч. Законы геометрической оптики: закон прямолинейного распространения света, отражения света, преломления света. Полное внутреннее отражение. Изображение предмета в плоском зеркале. Ход лучей в призме и линзах. Формула линзы. Оптические приборы: проекционный аппарат, фотоаппарат, микроскоп, телескоп. Волновые свойства света. Интерференция волн. Когерентность. Условия максимумов и минимумов. Интерференция света. Кольца Ньютона. Применение интерференции света в технике. Дифракция волн. Дифракция света. Принцип Гюйгенса—Френеля. Дифракционная решетка. Дисперсия света. Поляриды. Поляризация. Шкала электромагнитных волн. Свойства отдельных частей спектра. Применение электромагнитных волн различных частот в технике. Представление классической физики о пространстве и времени: свойства пространства и времени, относительность механического движения, инвариантные величины в механике. Синхронизация часов в классической механике, инерциальные системы отсчета, преобразования Галилея. Световые явления и принцип относительности Галилея. Представления об эфире. Постулаты Эйнштейна. Относительность одновременности. Относительность для двух событий понятий «раньше» или «позже». Относительность длины отрезков. Релятивистский закон сложения скоростей. Относительность промежутков времени. Экспериментальное подтверждение эффекта замедления времени. Второй закон Ньютона в классической механике. Релятивистский импульс. Релятивистский закон движения. Полная энергия свободно движущегося тела. Энергия покоя. Кинетическая энергия.

### **Элементы квантовой физики (37 ч)**

Явление внешнего фотоэффекта. Законы фотоэффекта. Противоречие между электромагнитной теорией и результатами эксперимента. Гипотеза Планка о квантовом характере излучения. Энергия кванта. Гипотеза Эйнштейна о квантовом характере процесса испускания, поглощения и распространения света. Фотон — квант электромагнитного излучения. Уравнение Эйнштейна

для фотоэффекта. Объяснение законов фотоэффекта с точки зрения фотонной теории света. Практическое использование фотоэффекта. Вакуумный фотоэлемент. Корпускулярно-волновой дуализм. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Опыты по дифракции электронов. Давление света. Соотношение неопределенностей. Принцип дополнительности. Модель атома Томсона и ее недостатки. Опыты Резерфорда по рассеянию  $\alpha$ -частиц. Планетарная модель атома. Несовместимость планетарной модели с положениями классической электродинамики. Противоречия планетарной модели атома. Постулаты Бора. Опыты Франка и Герца. Границы применимости модели атома Резерфорда— Бора. Теоретическое следствие теории Бора. Спектры испускания и поглощения. Виды спектров испускания. Спектральные закономерности. Спектральный анализ. Спонтанное и вынужденное излучение. Инверсия электронных уровней. Устройство и принцип работы лазера. Применение лазеров. Радиоактивность. Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ -излучения. Открытие протона и нейтрона. Протонно-нейтронная модель ядра. Характеристики ядра. Изотопы. Ядерные силы и их основные свойства. Энергия связи. Удельная энергия связи. Зависимость удельной энергии связи от массового числа. Дефект массы. Расчет энергии связи. Радиоактивный распад. Виды радиоактивного распада. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Радиоактивный метод. Ядерные реакции. Типы ядерных реакций: реакция деления ядер урана, реакция синтеза легких ядер (термоядерная). Выполнение законов сохранения зарядового и массового числа в ядерных реакциях. Ускорители. Реакции на нейтронах. Трансурановые элементы. Реакции деления на медленных нейтронах. Капельная модель ядра. Реакция синтеза легких ядер. Цепная реакция деления ядер урана. Критическая масса. Коэффициент размножения нейтронов. Управляемая и неуправляемая ядерная реакция деления. Ядерный реактор. Ядерная энергетика. Проблема создания управляемой реакции термоядерного синтеза. Биологическое действие радиоактивных излучений. Доза излучения. Коэффициент относительной биологической активности. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия. Античастицы. Аннигиляция элементарных частиц. Классы элементарных частиц.

### **Астрофизика (19 ч)**

Строение Солнечной системы и ее состав: планеты, астероиды, кометы, метеоры и метеориты. Солнце. Строение солнечной атмосферы. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд. Внутреннее строение Солнца. Условие равновесия в Солнце. Температура в центре Солнца. Перенос энергии из центра Солнца наружу. Солнечные нейтрино. Внутреннее строение Солнца. Превращения при реакции синтеза гелия из водорода на Солнце. Основные характеристики звезд. Диаграмма «спектральный класс — светимость». Звезды главной последовательности. Зависимость «масса — светимость» для звезд главной последовательности. Внутреннее строение звезд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Этапы жизни звезд. Возраст звездных скоплений. Наблюдения Млечного Пути. Спиральная структура Галактики, распределение звезд, газа и пыли. Положение и движение Солнца в Галактике. Плоская и сферическая подсистемы Галактики. Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Черные дыры в ядрах галактик. Массивные черные дыры в ядрах галактик как источники активности галактик и квазаров. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Возраст и радиус Вселенной, теория Большого взрыва. Модель «горячей Вселенной». Реликтовое излучение. Ньютон и проблемы классической космологии. Релятивистская космология — теория расширяющейся Вселенной. Роль астрономии в познании природы. Применение законов физики для объяснения природы небесных тел. Естественно-научная картина мира. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Релятивистская теория тяготения. Темная материя и темная энергия.

### **Повторение и обобщение (11 ч)**

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**(с указанием количества часов, отводимого на освоение каждой темы)**

**10 класс**

Количество часов в год- 170, в неделю- 5 ч.

№ п.п/ № урока в теме	Раздел, тема урока
<b>Введение (3 ч)</b>	
1 /1	Что и как изучает физика. Физика и культура.
2/2	Физические законы и теории.
3/3	Физическая картина мира.
<b>Классическая механика (56 ч)</b>	
4/1	Из истории становления классической механики.
5/2	Основные понятия классической механики. Относительность движения.
6/3	Кинематические характеристики движения: путь и перемещение.
7/4	Решение задач по теме «Относительность движения. Путь и перемещение».
8/5	Кинематические характеристики движения: скорость, средняя скорость, мгновенная скорость.
9/6	Решение задач по теме «Скорость. Средняя и мгновенная скорость».
10/7	Кинематические характеристики движения: ускорение.
11/8	Решение задач по теме «Ускорение».
12/9	Повторительно-обобщающий урок по кинематике.
13/10	К р №1 по теме «Кинематика».
14/11	
15/12	Анализ результатов к р.
16/13	Динамические характеристики движения: масса.
17/14	Динамические характеристики движения: сила.
18/15	Решение задач по теме «Масса тела. Сила».
19/16	Динамические характеристики движения: импульс тела и импульс силы.
20/17	Решение задач по теме «Импульс тела».
21/18	Решение задач по теме «Импульс силы».
22/19	Идеализированные объекты.
23/20	Основание классической механики.
24/21	Ядро классической механики. Законы Ньютона.
25/22	Решение задач по теме «Законы Ньютона».
26/23	Закон всемирного тяготения.
27/24	Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения».
28/25	<i>Л р № 1 «Измерение ускорения свободного падения».</i>
29/26	Принципы классической механики.
30/27	<i>Л р № 2 «Исследование движения тела под действием постоянной силы».</i>
31/28	Условие равновесия твердого тела.
32/29	Решение задач по теме «Условия равновесия твердого тела».
33/30	<i>Л р № 3 «Изучение движения тела по окружности под действием сил тяжести и упругости».</i>
34/31	Повторительно-обобщающий урок по динамике.
35/32	К р №2 по теме «Динамика».
36/33	
37/34	Анализ к р.
38/35	Закон сохранения импульса.
39/36	Решение задач по теме «Закон сохранения импульса».
40/37	<i>Л р № 4 «Исследование упругого и неупругого столкновений тел».</i>
41/38	Механическая энергия и механическая работа.

42/39	Закон сохранения механической энергии.
43/40	<i>Л р № 5 «Сравнение работы силы с изменением механической энергии тела».</i>
44/41	<i>Л р № 6 «Изучение закона сохранения механической энергии при действии на тело сил тяжести и упругости».</i>
45/42	Закон сохранения энергии в динамике жидкости.
46/43	Решение задач по теме «Закон сохранения механической энергии».
47/44	Повторительно-обобщающий урок по законам сохранения в механике.
48/45	К р №3 по теме «Законы сохранения в механике».
49/46	
50/47	Анализ к р.
51/48	Следствия классической механики. Небесная механика.
52/49	Решение задач по теме «Небесная механика».
53/50	Баллистика.
54/51	Решение задач по теме «Баллистика».
55/52	Освоение космоса.
56/53	Повторительно-обобщающий урок по классической механике.
57/54	К р №4 по теме «Классическая механика».
58/55	
59/56	Анализ к р.
<b>Молекулярная физика (79 ч)</b>	
60/1	Макроскопическая система и характеристики ее состояния.
61/2	Атомы и молекулы, их характеристики.
62/3	Решение задач по теме «Атомы и молекулы, их характеристики».
63/4	Движение молекул. Опытное определение скоростей движения молекул.
64/5	Решение задач по теме «Распределение Больцмана».
65/6	Взаимодействие молекул и атомов.
66/7	История развития и становления термодинамики.
67/8	Тепловое равновесие. Температура.
68/9	Термодинамическая температурная шкала.
69/10	Решение задач по теме «Тепловое равновесие».
70/11	Внутренняя энергия макроскопической системы.
71/12	Способы изменения внутренней энергии.
72/13	Решение задач по теме «Внутренняя энергия».
73/14	Изменение агрегатных состояний вещества.
74/15	Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».
75/16	Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».
76/17	Работа в термодинамике.
77/18	Решение задач по теме «Работа в термодинамике».
78/19	Первый закон термодинамики.
79/20	Решение задач по теме «Первый закон термодинамики».
80/21	Второй закон термодинамики. Потенциальная энергия.
81/22	Повторительно-обобщающий урок по термодинамике.
82/23	К р №5 по теме «Основные понятия и законы термодинамики».
83/24	
84/25	Анализ к р.
85/26	Давление идеального газа. Основное уравнение МКТ идеального газа.
86/27	Решение задач по теме «Давление идеального газа. Основное уравнение МКТ идеального газа».
87/28	Уравнение состояния идеального газа.
88/29	Решение задач по теме «Уравнение состояния идеального газа».
89/30	Уравнение Менделеева—Клапейрона.

90/31	<i>Л р № 7 «Изучение уравнения состояния идеального газа».</i>
91/32	Решение задач по теме «Уравнение Менделеева—Клапейрона».
92/33	Закон Бойля—Мариотта.
93/34	Решение задач по теме «Закон Бойля—Мариотта».
94/35	Закон Гей-Люссака.
95/36	Решение задач по теме «Закон Гей-Люссака».
96/37	Закон Шарля.
97/38	Решение задач по теме «Закон Шарля».
98/39	Адиабатный процесс.
99/40	Решение задач по теме «Адиабатный процесс».
100/41	Повторительно-обобщающий урок по свойствам идеального газа.
101/42	К р №6 по теме «Свойства идеального газа».
102/43	
103/44	Анализ к р.
104/45	Критическое состояние вещества.
105/46	Насыщенный пар.
106/47	Влажность воздуха.
107/48	<i>Л р № 8 «Измерение относительной влажности воздуха».</i>
108/49	Решение задач по теме «Насыщенный пар. Влажность воздуха».
109/50	Применение газов.
110/51	Принципы работы тепловых двигателей.
111/52	Коэффициент полезного действия.
112/53	Решение задач по теме «Коэффициент полезного действия».
113/54	Тепловые двигатели.
114/55	Работа холодильной машины.
115/56	Повторительно-обобщающий урок по свойствам реальных газов.
116/57	К р №7 по теме «Свойства реальных газов».
117/58	
118/59	Анализ к р.
119/60	Идеальный кристалл.
120/61	Анизотропия свойств кристаллических тел.
121/62	<i>Л р № 9 «Измерение удельной теплоты плавления льда».</i>
122/63	Деформация твердого тела.
123/64	Механические свойства твердых тел.
124/65	Решение задач по теме «Деформация твердого тела».
125/66	Реальный кристалл.
126/67	<i>Л р № 10 «Наблюдение образования кристаллов».</i>
127/68	Жидкие кристаллы.
128/69	Аморфное состояние твердого тела.
129/70	Нanomатериалы и нанотехнология.
130/71	Свойства поверхностного слоя жидкости.
131/72	Решение задач по теме «Свойства поверхностного слоя жидкости».
132/73	Капиллярность.
133/74	<i>Л р № 11 «Измерение поверхностного натяжения жидкости».</i>
134/75	Решение задач по теме «Капиллярность».
135/76	Повторительно-обобщающий урок по свойствам твердых тел и жидкостей.
136/77	Контрольная работа по теме «Свойства твердых тел и жидкостей».
137/78	
138/79	Анализ к р.
<b>Электродинамика (25 ч)</b>	
139/1	Электрический заряд и его свойства.

140/2	Электризация тел.
141/3	Закон Кулона.
142/4	Решение задач по теме «Электризация тел. Закон Кулона».
143/5	Электрическое поле.
144/6	Линии напряженности электрического поля.
145/7	Решение задач по теме «Электрическое поле. Линии напряженности электрического поля».
146/8	Проводники в электростатическом поле.
147/9	Диэлектрики в электростатическом поле.
148/10	Решение задач по теме «Проводники и диэлектрики в электростатическом поле».
149/11	Работа электростатического поля.
150/12	Решение задач по теме «Работа электростатического поля».
151/13	Потенциал электростатического поля.
152/14	Решение задач по теме «Потенциал электростатического поля».
153/15	Электрическая емкость. Конденсаторы.
154/16	Решение задач по теме «Электрическая емкость. Конденсаторы».
155/17	Энергия электростатического поля заряженного конденсатора.
156/18	Решение задач по теме «Энергия электростатического поля заряженного конденсатора».
157/19	<i>Лр № 12 «Измерение электрической емкости конденсатора».</i>
158/20	Решение задач по теме «Энергия электростатического поля заряженного конденсатора».
159/21	Повторительно-обобщающий урок по электростатике.
160/22	К р №8 по теме «Электростатика».
161/23	
162/24	Анализ к р
163	Итоговый контрольный тест.
<b>Повторение и обобщение (7 ч)</b>	
164/1	Кинематические характеристики движения: путь и перемещение.
165/2	Кинематические характеристики движения: скорость, средняя скорость, мгновенная скорость.
166/3	Тепловое равновесие. Температура.
167/4	Второй закон термодинамики. Потенциальная энергия.
168/5	Закон Кулона.
169/6	Проводники в электростатическом поле.
170/7	Электрическая емкость. Конденсаторы.

МКТ-Молекулярно-кинетическая теория.

КР-контрольная работа.

ЛР-лабораторная работа.

### 11 класс

Количество часов в год- 170, в неделю- 5 ч.

№ п.п./ № урока в теме	Раздел, тема урока
<b>Электродинамика (103 ч)</b>	
1/1	Вводное занятие.
2/2	Исторические предпосылки учения о постоянном электрическом токе.
3/3	Условия существования электрического тока.
4/4	Электродвижущая сила.



5/5	Стационарное электрическое поле.
6/6	Электрический ток в металлах.
7/7	Зависимость сопротивления металлического проводника от температуры.
8/8	Решение задач по теме «Зависимость сопротивления металлического проводника от температуры».
9/9	Электрический ток в растворах и расплавах электролитов.
10/10	Электрический ток в вакууме.
11/11	Электрический ток в газах.
12/12	Электрический ток в полупроводниках.
13/13	Закон Ома для полной цепи.
14/14	Решение задач по теме «Закон Ома для полной цепи».
15/15	Соединения проводников.
16/16	Решение задач по теме «Соединения проводников».
17/17	<i>Л р № 1 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».</i>
18/18	<i>Л р № 2 «Измерение электрического сопротивления с помощью омметра».</i>
19/19	Электронагревательные приборы. Закон Джоуля-Ленца.
20/20	Применение электропроводности жидкости.
21/21	<i>Л р № 3 «Определение элементарного заряда».</i>
22/22	Решение задач по теме «Закон Джоуля-Ленца».
23/23	Применение вакуумных приборов.
24/24	Применение газовых разрядов.
25/25	Применение полупроводников.
26/26	<i>Л р № 4 «Изучение терморезистора».</i>
27/27	Повторительнообобщающий урок по постоянному электрическому току.
28/28	К р №1 по теме «Постоянный электрический ток».
29/29	
30/30	Анализ к р.
31/31	Исторические предпосылки учения о магнитном поле.
32/32	Магнитное поле тока.
33/33	Вектор магнитной индукции.
34/34	Магнитная проницаемость среды.
35/35	Решение задач по теме «магнитное поле тока. Вектор магнитной индукции».
36/36	Действие магнитного поля на движущиеся заряды.
37/37	Использование силы Лоренца.
38/38	Решение задач по теме «Использование силы Лоренца».
39/39	Явления электромагнитной индукции.
40/40	Магнитный поток.
41/41	Правило Ленца.
42/42	Закон электромагнитной индукции.
43/43	Индукционный ток в проводниках, движущихся в магнитном поле.
44/44	Решение задач по теме «Закон электромагнитной индукции».
45/45	Самоиндукция.
46/46	<i>Л р № 5 «Изучение явления электромагнитной индукции».</i>
47/47	Повторительнообобщающий урок по взаимосвязи электрического и магнитного полей.
48/48	К р №2 по теме «Взаимосвязь электрического и магнитного полей».
49/49	
50/50	Анализ к р.
51/51	Свободные механические колебания.
52/52	Гармонические колебания.
53/53	Решение задач по теме «Гармонические колебания».

54/54	Колебательный контур.
55/55	Свободные электромагнитные колебания.
56/56	Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями.
57/57	Решение задач по теме «Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания».
58/58	Вынужденные колебания. Резонанс.
59/59	Переменный электрический ток.
60/60	Генератор переменного тока.
61/61	Трансформатор.
62/62	Решение задач по теме «Вынужденные колебания. Резонанс».
63/63	Электромагнитное поле.
64/64	Резистор, катушка индуктивности и конденсатор в цепи переменного тока.
65/65	Механические волны.
66/66	Электромагнитные волны.
67/67	Радиопередача и радиоприем.
68/68	Развитие средств связи. Радиолокация и радиоастрономия.
69/69	Повторительнообобщающий урок по электромагнитным колебаниям и волнам.
70/70	К р №3 по теме «Электромагнитные колебания и волны».
71/71	
72/72	Анализ к р.
73/73	История развития учения о световых явлениях.
74/74	Понятия и законы геометрической оптики. Принцип Гюйгенса.
75/75	Полное внутреннее отражение.
76/76	Решение задач по теме «Законы геометрической оптики. Полное внутреннее отражение».
77/77	Ход лучей в зеркалах, призмах и линзах.
78/78	<i>Л р № 6 «Измерение показателя преломления вещества».</i>
79/79	Решение задач по теме «Ход лучей в зеркалах, призмах и линзах».
80/80	Формула линзы.
81/81	Оптические приборы.
82/82	Решение задач по теме «Формула линзы».
83/83	Интерференция волн.
84/84	Интерференция света. Решение задач по теме «Интерференция света».
85/85	Дифракция света. Принцип ГюйгенсаФренеля.
86/86	Дифракционная решетка.
87/87	Решение задач по теме «Дифракционная решетка».
88/88	Дисперсия.
89/89	Поляризация.
90/90	Измерение скорости света.
91/91	Электромагнитные волны разных диапазонов.
92/92	Повторительнообобщающий урок по оптике.
93/93	К р №4 по теме «Оптика».
94/94	
95/95	Анализ к р.
96/96	Представления классической физики о пространстве и времени.
97/97	Электродинамика и принцип относительности. Постулаты Эйнштейна.
98/98	Проблема одновременности. Относительность длины отрезков и промежутков времени.
99/99	Решение задач по теме «Относительность длины отрезков и промежутков времени».
100/100	Элементы релятивистской динамики.

101/101	Взаимосвязь массы и энергии.
102/102	Решение задач по теме «Взаимосвязь массы и энергии».
103/103	Повторительнообобщающий урок по основам специальной теории относительности.
<b>Элементы квантовой физики (37 ч)</b>	
104/1	Фотоэффект.
105/2	Законы фотоэффекта.
106/3	Решение задач по теме «Фотоэффект».
107/4	Фотон. Уравнение фотоэффекта.
108/5	Решение задач по теме «Уравнение фотоэффекта».
109/6	Фотоэлементы.
110/7	<i>Л р № 7 «Изучение фотоэффекта».</i>
111/8	Корпускулярноволновой дуализм. Опыты П.Н. Лебедева и С.И. Вавилова.
112/9	Давление света. Принцип дополнительности.
113/10	К р №5 по теме «Фотоэффект».
114/11	Анализ к р. Планетарная модель атома.
115/12	Противоречия планетарной модели атома. Постулаты Бора.
116/13	Испускание и поглощение света атомами.
117/14	Спектральные закономерности. Спектральный анализ.
118/15	<i>Л р № 8 «Наблюдение линейчатых спектров».</i>
119/16	Лазеры. Обобщение материала.
120/17	К р №6 по теме «Строение атома».
121/18	Анализ к р. Состав атомного ядра.
122/19	Энергия связи ядер.
123/20	Решение задач по теме «Энергия связи ядер».
124/21	Закон радиоактивного распада.
125/22	Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада».
126/23	Ядерные реакции.
127/24	Реакции деления ядер урана.
128/25	Термоядерный синтез.
129/26	Решение задач по теме «Реакции деления ядер урана».
130/27	Энергия деления ядер урана.
131/28	Ядерная энергетика.
132/29	Энергия синтеза атомных ядер.
133/30	Биологическое действие радиоактивных излучений.
134/31	Решение задач по теме «Энергия синтеза атомных ядер».
135/32	Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.
136/33	Классы элементарных частиц.
137/34	Повторительнообобщающий урок по элементам квантовой физики.
138/35	К р №7 по теме «Элементы квантовой физики».
139/36	
140/37	Анализ к р.
<b>Астрофизика (19 ч)</b>	
141/1	Солнечная система.
142/2	Планеты.
143/3	Малые тела Солнечной системы.
144/4	Солнце.
145/5	Внутреннее строение Солнца.
146/6	Звезды. Основные характеристики звезд.
147/7	Внутреннее строение звезд.
148/8	Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд.

149/9	Млечный Путь-наша Галактика.
150/10	Галактики. Типы галактик.
151/11	Радиогалактики и квазары.
152/12	Вселенная. Закон Хаббла.
153/13	Космология.
154/14	Применимость законов физики для объяснения природы небесных тел.
155/15	Масштабная структура Вселенной.
156/16	Повторительнообобщающий урок по астрофизике.
157/17	К р №8 по теме «Астрофизика».
158/18	Анализ к р
159	<b>Итоговый контрольный тест.</b>
<b>Повторение и обобщение (11 ч)</b>	
160/1	Зависимость сопротивления металлического проводника от температуры.
161/2	Электронагревательные приборы. Закон Джоуля-Ленца.
162/3	Магнитное поле тока.
163/4	Вектор магнитной индукции.
164/5	Правило Ленца.
165/6	Формула линзы.
166/7	Дифракционная решетка.
167/8	Законы фотоэффекта.
168/9	Фотон. Уравнение фотоэффекта.
169/10	Противоречия планетарной модели атома. Постулаты Бора.
170/11	Энергия связи ядер.

КР-контрольная работа.

ЛР-лабораторная работа.

## **АСТРОНОМИЯ. Базовый уровень.**

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **Личностные результаты.**

- формирование умения управлять своей познавательной деятельностью, ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, а также осознанному построению индивидуальной образовательной деятельности на основе устойчивых познавательных интересов;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с книгами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование убежденности в возможности познания законов природы и их использования на благо развития человеческой цивилизации;
- формирование умения находить адекватные способы поведения, взаимодействия и сотрудничества в процессе учебной и внеучебной деятельности, проявлять уважительное отношение к мнению оппонента в ходе обсуждения спорных проблем науки.

#### **Метапредметные результаты:**

- находить проблему исследования, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, предлагать альтернативные способы решения проблемы и выбирать из них наиболее эффективный, классифицировать объекты исследования, структурировать изучаемый материал, аргументировать свою позицию, формулировать выводы и заключения;
- анализировать наблюдаемые явления и объяснять причины их возникновения;
- на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, мысленного эксперимента, прогнозирования;

- выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации и интернет-ресурсы) и критически ее оценивать;
- готовить сообщения и презентации с использованием материалов, полученных из Интернета и других источников.

### **Предметные результаты.**

#### **Астрономия, ее значение и связь с другими науками**

Предметные результаты освоения темы позволяют:

- воспроизводить сведения по истории развития астрономии, о ее связях с физикой и математикой;
- использовать полученные ранее знания для объяснения устройства и принципа работы телескопа.

#### **Практические основы астрономии**

Предметные результаты изучения данной темы позволяют:

- воспроизводить определения терминов и понятий (созвездие, высота и кульминация звезд и Солнца, эклиптика, местное, поясное, летнее и зимнее время);
- объяснять необходимость введения високосных лет и нового календарного стиля;
- объяснять наблюдаемые невооруженным глазом движения звезд и Солнца на различных географических широтах, движение и фазы Луны, причины затмений Луны и Солнца;
- применять звездную карту для поиска на небе определенных созвездий и звезд. **Строение**

#### **Солнечной системы**

Предметные результаты освоения данной темы позволяют:

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

#### **Природа тел Солнечной системы**

Предметные результаты изучения темы позволяют:

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

различий;

- описывать явления метеора и болида, объяснять процессы, которые происходят при движении тел, влетающих в атмосферу планеты с космической скоростью;
- описывать последствия падения на Землю крупных метеоритов; — объяснять сущность астероидно-кометной опасности, возможности и способы ее предотвращения.

### **Солнце и звезды**

Предметные результаты освоения темы позволяют:

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

### **Строение и эволюция Вселенной**

Предметные результаты изучения темы позволяют:

- объяснять смысл понятий (космология, Вселенная, модель Вселенной, Большой взрыв, реликтовое излучение);
- характеризовать основные параметры Галактики (размеры, состав, структура и кинематика);
- определять расстояние до звездных скоплений и галактик по цефеидам на основе зависимости «период — светимость»;
- распознавать типы галактик (спиральные, эллиптические, неправильные);
- сравнивать выводы А. Эйнштейна и А. А. Фридмана относительно модели Вселенной; — обосновывать справедливость модели Фридмана результатами наблюдений «красного смещения» в спектрах галактик;
- формулировать закон Хаббла;
- определять расстояние до галактик на основе закона Хаббла; по светимости сверхновых;
- оценивать возраст Вселенной на основе постоянной Хаббла;
- интерпретировать обнаружение реликтового излучения как свидетельство в пользу гипотезы горячей Вселенной;
- классифицировать основные периоды эволюции Вселенной с момента начала ее расширения — Большого взрыва;
- интерпретировать современные данные об ускорении расширения Вселенной как результата действия антитяготения «темной энергии» — вида материи, природа которой еще неизвестна.

### **Жизнь и разум во Вселенной**

Предметные результаты позволяют:

- систематизировать знания о методах исследования и современном состоянии проблемы существования жизни во Вселенной.

### **Обучающий получит возможность научиться:**

- вести наблюдения
- использовать карту звездного неба для нахождения координат светила;
- выразить результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах

и их системах;

- решать задачи на применение изученных астрономических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

### **Введение. (2 ч.)**

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

### **Практические основы астрономии (5 ч.)**

Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Кульминация светил. Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.

### **Строение солнечной системы (7 ч.)**

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

### **Природа тел Солнечной системы (7 ч.)**

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

### **Солнце и звезды (7 ч.)**

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

### **Строение и эволюция вселенной (6 ч.)**

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

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(с указанием количества часов, отводимого на освоение каждой темы)

**11 класс**

Количество часов в год- 34, 1 час в неделю.

№ п.п./ № урока в теме	Раздел, тема урока
<b>Введение (2 ч.)</b>	
1/1	Предмет астрономии.

2/2	Наблюдение-основа астрономии.
<b>Практические основы астрономии (5 ч.)</b>	
3/1	Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звездные карты.
4/2	Видимое движение звезд на различных географических широтах.
5/3	Годичное движение Солнца. Эклиптика.
6/4	Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны.
7/5	Время и календарь.
<b>Строение солнечной системы (7 ч.)</b>	
8/1	Развитие представлений о строении мира.
9/2	Конфигурации планет. Синодический период.
10/3	Законы движения планет Солнечной системы.
11/4	Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе.
12/5	Практическая работа с планом Солнечной системы.
13/6	Открытие и применение закона всемирного тяготения.
14/7	Движение искусственных спутников, космических аппаратов (КА) в Солнечной системе.
<b>Природа тел Солнечной системы (7 ч.)</b>	
15/1	К. р. № 1 по теме «Строение Солнечной системы». Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение.
16/2	Анализ контрольной работы. Земля и Луна — двойная планета.
17/3	Природа планет земной группы.
18/4	Урок-дискуссия «Парниковый эффект — польза или вред?».
19/5	Планеты-гиганты, их спутники и кольца.
20/6	Малые тела Солнечной системы (астероиды, карликовые планеты и кометы).
21/7	Метеоры, болиды, метеориты. К. р. № 2 по теме «Природа тел Солнечной системы».
<b>Солнце и звезды (7 ч.)</b>	
22/1	Анализ к. р. Солнце, состав и внутреннее строение.
23/2	Солнечная активность и ее влияние на Землю.
24/3	Физическая природа звезд.
25/4	Массы и размеры звезд.
26/5	Переменные и нестационарные звезды. К. р. № 3 по теме «Солнце и звезды».
27/6	Анализ к. р. Решение задач по теме «Характеристики звезд».
28/7	Проверочная работа.
<b>Строение и эволюция вселенной (6 ч.)</b>	
29/1	Наша Галактика.
30/2	Наша Галактика.
31/3	<b>Итоговая контрольная работа</b>
32/4	Другие звездные системы — галактики.
33/5	Космология начала XX в. Основы современной космологии
34/6	Урок-конференция «Одиноки ли мы во Вселенной?»

- К. р.- Контрольная работа

## БИОЛОГИЯ. Углубленный уровень

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

#### Личностные результаты.

– ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;



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

### **Метапредметные результаты:**

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

*Выпускник научится:*

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

#### **Познавательные универсальные учебные действия**

*Выпускник научится:*

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

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

*Выпускник научится:*

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных

симпатий;

- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

### **Предметные результаты:**

Обучающийся научится:

*в познавательной (интеллектуальной) сфере:*

- владеть основами научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, основные свойства живых систем, царств живой природы, систематики и представителей разных таксонов;
- объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, видообразования и приспособленности;
- характеризовать биологию как науку, уровни организации живой материи, методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение), научные дисциплины, занимающиеся изучением жизнедеятельности организмов, и оценивать их роль в познании живой природы;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов, демонстрировать умения работать с увеличительными приборами, изготавливать микропрепараты;
- понимать основы химического состава живых организмов, роль химических элементов в образовании органических молекул, принципы структурной организации и функции углеводов, жиров и белков, нуклеиновых кислот;
- характеризовать вклад микроэлементов макроэлементов в образование неорганических и органических молекул живого вещества, химические свойства и биологическую роль воды, катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;
- сравнивать клетки одноклеточных и многоклеточных организмов, знать строение прокариотической и эукариотической клеток, характеризовать основные положения клеточной теории строения организмов;
- доказывать принадлежность организмов к разным систематическим группам; описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке; приводить подробную схему процесса биосинтеза белков; характеризовать организацию метаболизма у прокариот; генетический аппарат бактерий, спорообразование, размножение;
- характеризовать функции органоидов цитоплазмы; определять значение включений в жизнедеятельность клетки;
- определять понятия "вид" и "популяция", значение межвидовой борьбы с абиотическими факторами среды; характеризовать причины борьбы за существование;
- оценивать свойства домашних животных и культурных растений по сравнению с их дикими предками;
- понимать сущность процессов полового размножения, оплодотворения, индивидуального развития, гаметогенеза, мейоза и их биологическое значение;
- характеризовать биологическое значение бесполого размножения, этапы эмбрионального развития, этапы онтогенеза при прямом постэмбриональном развитии, формы постэмбрионального периода развития, особенности прямого развития; объяснять процесс мейоза, приводящий к образованию гаплоидных гамет; описывать процессы, протекающие при

дроблении, гастрюляции и органогенезе;

- различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном метаморфозе, объяснять биологический смысл развития с метаморфозом;
- использовать генетическую символику; вписывать генотипы организмов и их гаметы; строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, сцепленном с полом; составлять простейшие родословные и решать генетические задачи; характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма;
- распознавать мутационную и комбинативную изменчивость;
- понимать смысл и значение явлений гетерозиса и полиплоидии, характеризовать методы селекции (гибридизацию и отбор);
- характеризовать особенности приспособительного поведения, значение заботы о потомстве для выживания, сущность генетических процессов в популяциях, формы видообразования;
- описывать основные направления эволюции (биологический прогресс и биологический регресс), основные закономерности и результаты эволюции;
- проводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения; объяснять, почему приспособления носят относительный характер;
- объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания, на популяции; характеризовать процесс экологического и географического видообразования; оценивать скорость видообразования в различных систематических категориях, животных, растений и микроорганизмов;
- характеризовать пути достижения биологического прогресса - ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию; приводить примеры гомологичных аналогичных организмов;
- описывать движущие силы антропогенеза, положение человека в системе живого мира, свойства человека как биологического вида, этапы становления человека как биологического вида;
- характеризовать роль прямохождения, развития головного мозга и труда в становлении человека; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных и человека;
- осознавать антинаучную сущность расизма;
- описывать развитие жизни на Земле в разные периоды; сравнивать и сопоставлять современных и ископаемых животных изученных таксонометрических групп между собой;
- характеризовать компоненты живого вещества и его функции, структуру и компоненты биосферы; осознавать последствия воздействия человека на биосферу; знать основные способы и методы охраны природы; характеризовать роль заповедников в сохранении видового разнообразия;
- классифицировать экологические факторы; различать продуценты, консументы и редуценты; характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность; описывать биологический круговорот веществ в природе;
- характеризовать действие абиотических, биотических и антропогенных факторов на биоценоз; описывать экологические системы; приводить примеры саморегуляции, смены биоценозов и восстановления биоценозов; характеризовать формы взаимоотношений между организмами;
- применять на практике сведения об экологических закономерностях;

*в целостно-ориентационной сфере:*

- знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека;
- оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни; различать съедобные и ядовитые растения и грибы своей местности;

*в сфере трудовой деятельности:*

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;

- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

*в сфере физической деятельности:*

- демонстрировать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями и грибами, укусе животными;

*в эстетической сфере:*

- оценивать с эстетической точки зрения объекта живой природы.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

- понимать признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

- понимать сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний

- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки

- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;

- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 10 КЛАСС

## **Введение (1 час)**

Курс «общая биология» - основа понимания единства строения и происхождения живого, взаимозависимости всех уровней организации живого на Земле. Место курса в системе естественнонаучного знания. Значение общебиологических знаний для рационального природопользования, сохранения окружающей среды, сельского хозяйства, медицины и здравоохранения.

## **Раздел 1. Многообразие живого мира (5ч)**

Биология - наука о жизни и ее закономерностях. Предмет, задачи, методы и значение биологии. Связь биологии с другими науками, ее место в системе естественнонаучных и биологических дисциплин. Биология в системе культуры. Место биологии в формировании научного мировоззрения и научной картины мира. Основные признаки живого. Определение понятия «жизнь». Биологическая форма существования материи. Уровни организации живой материи и принципы их выделения.

*Демонстрация* таблиц (схем), отражающих уровни организации живого; схем, отражающих связь биологии с другими науками; портретов ученых – биологов; методов познания живой природы, биологических систем.

## **Раздел 2. Возникновение жизни на Земле (7 часов)**

Концепции сущности и происхождения жизни на Земле. Взгляды религии на происхождение жизни. Первые научные попытки объяснения сущности и процесса возникновения жизни. Опыты Ф. Реди, взгляды В. Гарвея, опыты Л. Пастера. Материалистические представления о возникновении жизни. Космические гипотезы. Идеи В.И.Вернадского. Современные взгляды на происхождение жизни; теория А.И. Опарина, опыты С. Миллера. Теории происхождения протобиополимеров.

Предпосылки возникновения жизни на Земле: космические и планетарные. Химические предпосылки эволюции в направлении возникновения органических молекул: первичная атмосфера и эволюция химических элементов, неорганических и органических молекул.

Биосфера в архейскую и протерозойскую эры. Эволюция пробионтов. Значение работ С. Фокса и Дж. Бернала. Начальные этапы биологической эволюции: возникновение фотосинтеза, эукариот, полового процесса. Изменение атмосферы и литосферы живыми организмами. Возникновение многоклеточности.

Жизнь в палеозойскую эру. Основные направления эволюции в палеозое. Эволюция растений, появление первых сосудистых растений. Возникновение позвоночных: рыб, земноводных и пресмыкающихся.

Характеристика органического мира в мезозое. Основные направления эволюции и крупнейшие ароморфозы в эволюции органического мира в мезозойскую эру. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Вымирание древних голосеменных и пресмыкающихся.

Основные направления эволюции в кайнозойскую эру. Бурное развитие цветковых растений, многообразие насекомых (параллельная эволюция), развитие плацентарных млекопитающих. Развитие приматов.

Многообразие органического мира. Влияние деятельности человека на многообразие видов и биологические сообщества. Принципы систематики и классификация организмов.

*Демонстрация* таблиц, моделей, окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных; схем экспериментов Л. Пастера; схем, отражающих этапы формирования планетарных систем; схем экспериментов С. Миллера; схем возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных; репродукций, отражающих флору и фауну различных эр и периодов; видеофильмов.

## **Раздел 3. Химическая организация клетки (12 ч)**

Предмет, задачи и методы современной цитологии. Место цитологии в системе естественнонаучных и биологических наук. История развития цитологии. Теоретическое и практическое значение цитологических исследований в медицине, здравоохранении, сельском хозяйстве, деле охраны природы и других сферах человеческой деятельности.

История открытия клетки. Клеточная теория. Основные положения первой клеточной

теории. Современная клеточная теория, ее основные положения и значение для развития биологии.

Химические элементы и их роль в клетке. Неорганические вещества и их роль в жизнедеятельности клетки. Вода в клетке, взаимосвязь ее строения, химических свойств и биологической роли. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение жизнедеятельности клетки и поддержание гомеостаза. Ионы в клетке, их функции. Осмотическое давление и тургор в клетке. Буферные системы клетки.

Органические вещества клетки. Биополимеры – белки. Структурная организация белковых молекул. Свойства белков. Денатурация и ренатурация – биологический смысл и значение. Функции белковых молекул. Ферменты, их роль в обеспечении процессов жизнедеятельности. Классификация ферментов.

Углеводы в жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий. Структурные и функциональные особенности моносахаридов и дисахаридов. Биополимеры - полисахариды, строение и биологическая роль. Жиры и липиды, особенности их строения, связанные с функциональной активностью клетки. Нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. История изучения. ДНК – молекула хранения наследственной информации. Структурная организация ДНК. Самоудвоение ДНК. РНК, ее виды, особенности строения и функционирования.

АТФ – основной аккумулятор энергии в клетке. Особенности строения молекулы и функции АТФ. Витамины, строение, источник поступления и роль в организме и клетке.  
*Лабораторная работа № 1* «Ферментативное расщепление пероксида водорода в тканях организма»

*Лабораторная работа №2* «Определение крахмала в растительных клетках»

#### **Раздел 4. Реализация наследственной информации (9 часов)**

Анаболизм клетки. Регуляция активности генов у прокариот и эукариот. Теория оперона. Биосинтез белков в клетке и его значение. Роль генов в биосинтезе белков. Генетический код и его свойства. Этапы биосинтеза белка. Реакции матричного синтеза. Регуляция синтеза белков. Ген-регулятор, ген-оператор, структурные гены, их взаимодействие. Принцип обратной связи в регуляции функционирования генов. Современные представления о природе гена.

Обмен веществ и энергии. Понятие о пластическом и энергетическом обмене.

Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза, основные процессы, происходящие в эти фазы. Основные итоги световой фазы - синтез АТФ, выделение кислорода, образование восстановленного никотинамидадениндинуклеотидфосфата (НАДФ $\cdot$ H<sub>2</sub>). Фотофосфорилирование. Суммарное уравнение фотосинтеза. Первичные продукты фотосинтеза. Фотосинтез и урожай сельскохозяйственных культур. Пути повышения продуктивности сельскохозяйственных растений. К.А.Тимирязев о космической роли зеленых растений. Хемосинтез и его значение в природе. Виноградский И.Н.

Энергетический обмен в клетке и его биологический смысл. Этапы энергетического обмена, приуроченность этих процессов к определенным структурам клетки. Значение митохондрий и АТФ в энергетическом обмене.

#### **Раздел 5. Строение и функции клеток (15 часов)**

Клеточные формы жизни – прокариоты и эукариоты. Особенности строения прокариот, их рост и размножение. Значение прокариот в природе и жизни человека.

Неклеточные формы жизни. Вирусы, особенности строения, жизнедеятельности и репродукции. Бактериофаги. Профилактика и лечение вирусных заболеваний растений, животных и человека. Вирус СПИДа.

Строение клетки и ее органоиды. Плазматическая мембрана и оболочка клетки. Строение мембраны клеток. Проникновение веществ через мембрану клеток. Виды транспорта веществ через цитоплазматическую мембрану клеток (пассивный и активный транспорт, экзоцитоз и эндоцитоз). Особенности строения оболочек прокариотических и эукариотических клеток. Цитоплазма и ее структурные компоненты. Основное вещество цитоплазмы, его свойства и функции. Ядро интерфазной клетки. Химический состав и строение ядра. Значение ядра в обмене веществ и передаче генетической информации. Ядрышко, особенности строения

и функции. Хромосомы, постоянство числа и формы, тонкое строение. Понятие о кариотипе. Гаплоидный и диплоидный наборы хромосом. Аппарат Гольджи. Строение, расположение в клетках животных и растений, функции аппарата Гольджи: синтез полисахаридов и липидов, накопление и созревание секретов (белки, липиды, полисахариды), транспорт веществ, роль в формировании плазматической мембраны и лизосом. Строение и функции лизосом. Эндоплазматическая сеть (ЭПС), ее типы. Особенности строения агранулярной (гладкой) и гранулярной (шероховатой) ЭПС. Значение гладкой ЭПС в синтезе полисахаридов и липидов, их накоплении и транспорте. Защитная функция ЭПС (изоляция и нейтрализация вредных для клетки веществ). Функции шероховатой ЭПС (участие в синтезе белков, в накоплении белковых продуктов и их транспорте, связь с другими органоидами и оболочкой клетки). Рибосомы, особенности строения и роль в биосинтезе белка. Полирибосомы. Вакуоли растительных клеток, их значение, связь с ЭПС. Пластиды: лейкопласты, хлоропласты, хромопласты. Особенности, строение и функции пластид. ДНК пластид. Происхождение хлоропластов. Взаимное превращение пластид. Митохондрии, строение (наружная и внутренняя мембраны, кристы). Митохондриальные ДНК, РНК, рибосомы, их роль. Функции митохондрий. Гипотезы о происхождении митохондрий. Значение возникновения кислородного дыхания в эволюции. Клеточный центр, его строение и функции. Органоиды движения. Клеточные включения

**Демонстрация** портретов ученых – биологов, микропрепаратов клеток растений, животных, грибов и микроорганизмов, органоидов клетки, модели клетки, объемных моделей структурной организации биологических полимеров (белков, нуклеиновых кислот, полисахаридов), элементарного состава клетки, строения молекул воды, опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза, таблиц или компьютерных моделей, иллюстрирующих редупликацию молекул ДНК, строение молекул веществ, строение клетки и ее органоидов, строение клеток прокариот и эукариот, вирусов, процессы энергетического обмена в клетке, фотосинтеза, хемосинтеза, биосинтеза белка в клетке, моделей-аппликаций "Строение клетки", "Биосинтез белка".

**Лабораторная работа №3** «Изучение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток»

**Лабораторная работа № 4** «Изучение плазмолиза и деплазмолиза»

**Лабораторная работа № 5** «Изучение движения цитоплазмы в клетках листа элодеи»

**Лабораторная работа № 6** «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах»

## **Раздел 6. Размножение организмов (7 часов)**

Бесполое и половое размножение. Формы и способы размножения организмов. Бесполое размножение, его виды и значение. Половое размножение, его виды и эволюционное значение. Общая характеристика и особенности размножения основных групп организмов. Развитие мужских и женских половых клеток у животных и растений.

Жизненный цикл клетки и его этапы. Подготовка клетки к делению – интерфаза, ее периоды (пресинтетический, синтетический, постсинтетический). Биологическое значение интерфазы. Апоптоз. Митотический цикл.

Амитоз и его значение. Митоз - цитологическая основа бесполого размножения. Фазы митоза, их характеристика. Структурные изменения и физиологические особенности органоидов клетки во время митотического деления. Веретено деления, строение и функции нитей веретена. Биологическое значение митоза.

Мейоз - цитологическая основа полового размножения. Первое деление мейоза, его фазы, их характеристика. Уменьшение числа хромосом как результат первого деления. Второе деление мейоза, фазы, их характеристика. Биологическое значение мейоза.

## **Раздел 7. Индивидуальное развитие организмов (14 ч)**

Онтогенез – индивидуальное развитие организмов. Оплодотворение и его типы. Оплодотворение и развитие зародыша у животных. Основные этапы эмбрионального развития животных. Взаимодействие частей развивающегося зародыша. Биогенетический закон, его современная интерпретация. Постэмбриональное развитие. Вредное влияние алкоголя,

никотина, наркотиков, загрязнения окружающей среды на развитие зародыша животных и человека.

Особенности размножения некоторых групп организмов. Общая характеристика и особенности размножения вирусов, бактерий, водорослей, мохообразных, папоротникообразных, голосеменных, покрытосеменных, грибов и лишайников. Смена фаз в жизненном цикле.

**Демонстрация** микропрепаратов митоза, хромосом, яйцеклеток и сперматозоидов, моделей-аппликаций, иллюстрирующих деление клетки, развитие половых клеток у растений и животных, размножение и развитие организмов; динамических (компьютерных) моделей, характеризующих процессы митоза и мейоза, жизненные циклы растений, грибов, лишайников, микроорганизмов, способов размножения растений и животных; схем строения растительных и животных клеток в процессе деления; способов вегетативного размножения комнатных растений, плодовых и овощных культур; схем (компьютерных моделей) и рисунков, показывающих почкование дрожжевых грибов и кишечнополостных.

### **Раздел 8. Основные понятия генетики (2 часа)**

Основные понятия генетики. Основные свойства живых организмов. Термины используемые генетикой.

### **Раздел 9. Закономерности наследования признаков (11 часов)**

Генетика как наука Предмет, задачи и методы генетики. Основные разделы генетики. Место генетики среди биологических наук. Значение генетики в разработке проблем охраны природы, здравоохранения, медицины, сельского хозяйства. Практическое значение генетики. История возникновения и развития генетики. Значение эволюционной теории Ч.Дарвина в становлении генетики. Вклад отечественных ученых в развитие генетики в России (Н.И.Вавилов, Н.К. Кольцов, Г.А. Надсон, С.Г.Филиппов, Г.Д. Карпеченко, С.С.Четвериков, П.П.Лукьяненко, Н.П.Дубинин).

Г.Мендель – основоположник генетики. Метод генетического анализа, разработанный Г.Менделем. Генетическая символика. Правила записи схем скрещивания.

Наследование при моногибридном скрещивании. Доминантные и рецессивные признаки. Первый закон Менделя - закон единообразия гибридов первого поколения. Второй закон Менделя - закон расщепления. Правило чистоты гамет. Цитологические основы расщепления при моногибридном скрещивании. Статистический характер расщепления.

Понятие о генах и аллелях. Фенотип и генотип. Гомозигота и гетерозигота. Расщепление при возвратном и анализирующем скрещивании.

Наследование при дигибридном скрещивании. Независимое комбинирование независимых пар признаков - третий закон Менделя. Цитологические основы независимого комбинирования пар признаков.

Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Наследование при взаимодействии аллельных генов. Доминирование. Неполное доминирование. Кодоминирование. Сверхдоминирование. Множественный аллелизм. Взаимодействие неаллельных генов. Новообразования при скрещивании. Особенности наследования количественных признаков. Комплиментарность. Эпистаз. Полимерия. Множественное действие генов. Примеры множественного действия генов. Возможные механизмы объяснения этого явления. Генотип как целостная исторически сложившаяся система.

Генетика пола. Первичные и вторичные половые признаки. Хромосомная теория определения пола. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Типы определения пола. Механизм поддержания соотношения полов 1:1. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Явление сцепленного наследования и ограниченность третьего закона Менделя. Значение работ Т.Г.Моргана и его школы в изучении явления сцепленного наследования. Кроссинговер, его биологическое значение. Генетические карты хромосом. Основные положения хромосомной теории наследственности. Вклад школы Т.Г.Моргана в разработку хромосомной теории наследственности.

### **Раздел 10. Закономерности изменчивости (7 часов)**

Изменчивость. Классификация изменчивости с позиций современной генетики.



Фенотипическая (модификационная и онтогенетическая) изменчивость. Норма реакции и ее зависимость от генотипа. Статистические закономерности модификационной изменчивости; вариационный ряд и вариационная кривая.

Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Значение комбинативной изменчивости в объяснении эволюционных процессов, селекции организмов. Мутационная изменчивость, ее виды. Мутации, их причины. Классификация мутаций по характеру изменения генотипа (генные, хромосомные, геномные, цитоплазматические). Последствия влияния мутагенов на организм. Меры защиты окружающей среды от загрязнения мутагенами. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Н.И.Вавилова. Экспериментальное получение мутаций.

**Демонстрация** гербарных материалов по результатам скрещивания растений; моделей-аппликаций и динамических (компьютерных) моделей, иллюстрирующих законы Г.Менделя и перекрест хромосом; результатов опытов, проведенных учащимися; опытов, моделей, таблиц, иллюстрирующих влияние условий среды на изменчивость растений и животных; коллекции семян диплоидных и полиплоидных форм растений; гербариев, таблиц, иллюстрирующих особенности отдаленных гибридов; портретов ученых – генетиков и их биографий; карт хромосом; примеров модификационной и мутационной изменчивости.

**Практическая работа №1** «Статистические закономерности модификационной изменчивости».

### **Раздел 11. Генетика человека (3 часа)**

Генетика человека. Человек как объект генетических исследований. Методы изучения наследственности человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, гибридизация соматических клеток. Наследственные болезни, их распространение в популяциях человека. Меры профилактики наследственных заболеваний человека. Вредное влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на наследственность человека. Медико-генетическое консультирование. Критика расистских теорий с позиций современной генетики.

**Демонстрация** родословных выдающихся представителей культуры; хромосомных аномалий человека и их фенотипических проявлений.

**Практическая работа №2** «Составление родословных»

### **Раздел 12. Основы селекции (8 часов)**

Селекция как наука. Задачи современной селекции. Значение исходного материала для селекции. Центры происхождения культурных растений по Н.И.Вавилову. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Значение различных видов искусственного отбора в селекции. Близкородственные и дальнородственные скрещивания.

Селекция растений. Основные методы селекции растений. Получение чистых линий. Гетерозисная селекция. Полиплоидия. Методы получения полиплоидов и их использование в селекции. Отдаленная гибридизация. Методы преодоления бесплодия отдаленных гибридов, работы Г.Д. Карпеченко.

Селекция животных. Типы скрещиваний и методы разведения животных. Методы анализа наследственных признаков у животных-производителей. Гетерозис и отдаленная гибридизация в селекции животных.

Селекция бактерий, грибов. Значение достижений селекции для микробиологической промышленности (получение антибиотиков, ферментных препаратов и т.д.).

Основные направления биотехнологии. Генетическая инженерия, ее задачи и достижения. Синтез и выделение генов, доставка генов в ДНК клетки. Хромосомный уровень генетической инженерии. Клеточная инженерия; гибридизация соматических клеток, культура клеток и тканей. Селекционные учреждения и селекционная работа в вашей местности. Достижения селекции в России.

**Демонстрация** гербария, муляжей, гибридных и полиплоидных растений; портретов ученых и их биографий.

### **Итоговый контроль (1 ч.)**

Проверка знаний по курсу биологии 10 класса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.

## 11 КЛАСС

### Раздел 1. Эволюционное учение (38 часов)

#### *Развитие представлений об эволюции живой природы до Ч. Дарвина*

Развитие биологии в додарвиновский Период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных; принципы линнеевской систематики. Труды Ж. Кювье и Ж. де Сент-Илера. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты. Демонстрация. Биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Жана Батиста Франсуа де Ламарка.

#### **Дарвинизм**

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

*Демонстрация.* Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

Изучение изменчивости. Вид и его критерии. Результаты искусственного отбора на сортах культурных растений.

#### **Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция**

Генетика и эволюционная теория. Эволюционная роль мутаций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Генофонд популяций. Идеальные и реальные популяции (закон Харди — Вайнберга). Генетические процессы в популяциях. Резерв наследственной изменчивости популяций. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование. Эволюционная роль модификаций; физиологические адаптации. Темпы эволюции.

*Демонстрация.* Схемы, иллюстрирующие процесс географического видообразования. Показ живых растений и животных; гербариев и коллекций, демонстрирующих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

#### **Основные закономерности эволюции. Макроэволюция**

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Арогенез; сущность ароморфных изменений и их роль в эволюции. Возникновение крупных систематических групп живых организмов — макроэволюция. Аллогенез и прогрессивное приспособление к определенным условиям существования. Катагенез как форма достижения биологического процветания групп организмов. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм; правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

*Демонстрация.* Примеры гомологичных и аналогичных органов, их строение и происхождение в процессе онтогенеза. Соотношение путей прогрессивной биологической эволюции. Характеристика представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

*Практическая работа №1* «Сравнение естественного и искусственного отбора».

*Практическая работа №2* «Сравнение форм отбора».

*Практическая работа №3* «Сравнение эколог. и географ. видообразование».

*Практическая работа №4* «Сравнительная характеристика путей и направлений».

**Практическая работа №5** «Выявление ароморфозов у растений».

**Практическая работа №6** «Выявление ароморфозов у животных».

**Лабораторная работа №1** «Выявление идиоадаптаций у растений».

**Лабораторная работа №2** «Выявление идиоадаптаций у растений».

## **Раздел 2. Развитие органического мира (18 часов)**

### **Основные черты эволюции животного и растительного мира**

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Общая характеристика и систематика вымерших и современных беспозвоночных; основные направления эволюции беспозвоночных животных. Первые хордовые. Направления эволюции низших хордовых; общая характеристика бесчерепных и оболочников. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Эволюция растений; появление первых сосудистых растений; папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыб, земноводных, пресмыкающихся. Главные направления эволюции позвоночных; характеристика анамний и амниот.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Появление и распространение покрытосеменных растений. Эволюция наземных позвоночных. Возникновение птиц и млекопитающих. Сравнительная характеристика вымерших и современных наземных позвоночных. Вымирание древних голосеменных растений и пресмыкающихся.

Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру. Бурное развитие цветковых растений, многообразие насекомых (параллельная эволюция). Развитие плацентарных млекопитающих, появление хищных. Возникновение приматов. Появление первых представителей семейства Люди. Четвертичный период: эволюция млекопитающих. Развитие приматов: направления эволюции человека. Общие предки человека и человекообразных обезьян.

**Демонстрация.** Репродукции картин З. Буриана, отражающих фауну и флору различных периодов. Схемы развития царств живой природы. Окаменелости, отпечатки растений в древних породах.

### **Происхождение человека**

Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Прямохождение; анатомические предпосылки к трудовой деятельности и дальнейшей социальной эволюции. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза. Ф. Энгельс о роли труда превращения обезьяны в человека. Развитие членораздельной речи, сознание и общественных отношений в становлении человека. Взаимоотношение социального и биологического в эволюции человека. Антинаучная сущность «социального дарвинизма» и расизма. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества. Биологические свойства человеческого общества.

**Демонстрация.** Модели скелетов человека и животных.

**Практическая работа №7** «Анализ различных гипотез происхождения человека».

## **Раздел 3. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (35 часов)**

### **Понятие о биосфере**

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы: литосфера, гидросфера, атмосфера. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество; биогенное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Демонстрация. Схемы, отражающие структуру биосферы и характеризующие ее отдельные составные части. Таблицы видового состава и разнообразия живых организмов биосферы. Схемы круговорота веществ в природе.

### **Жизнь в сообществах**

История формирования сообществ живых организмов. Геологическая история

материков; изоляция, климатические условия. Биogeография. Основные биомы суши и Мирового океана. Биogeографические области.

*Демонстрация.* Карты, отражающие геологическую историю материков; распространенность основных биомов суши.

#### ***Взаимоотношения организма и среды***

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы: экотоп и биоценоз. Компоненты биоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости.

Биотические факторы среды. Интеграция вида в биоценозе; экологические ниши. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида чисел биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

#### ***Взаимоотношения между организмами***

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм, нахлебничество, квартиранство. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция, собственно антибиоз (антибиотики, фитонциды и др.). Происхождение и эволюция паразитизма. Нейтральные отношения — нейтрализм.

*Демонстрация.* Примеры симбиоза представителей различных царств живой природы.

*Практическая работа №8* «Сравнение схем круговорота химических элементов».

*Практическая работа №9* «Составление схем цепей питания».

*Практическая работа №10* «Решение экологических задач».

*Практическая работа №11* «Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем».

*Лабораторная работа №3* «Описание экосистемы своей местности».

### **Раздел 4. Биосфера и человек (9 часов)**

#### ***Взаимосвязь природы и общества. Биология охраны природы***

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе). Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты. Меры по образованию экологических комплексов, экологическое образование.

*Демонстрация.* Влияние хозяйственной деятельности человека на природу. Карты заповедных территорий нашей страны и ближнего зарубежья. Примеры структурной организации живых организмов и созданных на этой основе объектов (просмотр и обсуждение иллюстраций учебника).

#### **Повторение (1 час)**

Основные понятия биологической науки. Законы и теории биологии.

#### **Итоговый контроль (1 ч.)**

Проверка знаний по курсу биологии 11 класса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

(с указанием количества часов, отводимых для освоения каждой темы)

**10 класс**

Количество часов в год- 102, в неделю- 3 ч.

<b>№</b>	<b>Тема, раздел</b>	<b>Количество часов</b>	<b>В т.ч. лаб. работы</b>
<b>1.</b>	<b>Введение</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
<b>2.</b>	<b>Многообразие живого мира</b>	<b>5</b>	<b>-</b>
<b>3.</b>	<b>Возникновение жизни на Земле</b>	<b>7</b>	<b>-</b>

4.	Химическая организация клетки	12	2
5.	Реализация наследственной информации	9	-
6.	Строение и функции клеток	15	4
7.	Размножение организмов	7	-
8.	Индивидуальное развитие организмов	14	-
9.	Основные понятия генетики	2	-
10.	Закономерности наследования признаков	11	-
11.	Закономерности изменчивости	7	1
12.	Генетика человека	3	1
13.	Основы селекции	8	-
14.	Итоговая контрольная работа по биологии	1	-
	<b>Итого</b>	<b>102</b>	<b>8</b>

№ урока п.п./ № урока в теме	Раздел, тема урока
	<b>Раздел 1. Введение (1 ч)</b>
1/1	Место предмета «Общая биология» в системе естественных наук
	<b>Раздел 2. Многообразие живого мира (5 ч)</b>
2/1	Уровни организации живой материи
3/2	Критерии живых систем. Общий обзор
4/3	Основной вопрос биологии. Понятие жизнь.
5/4	Современные методы биологии.
6/5	Обобщающий урок по теме: Многообразие живого мира
	<b>Раздел 3. Химическая организация клетки (7 ч)</b>
7/1	История представлений о возникновении жизни на Земле.
8/2	Представление древних и средневековых философов. Опыты Ф.Реди, Л.Пастера Теории вечности жизни
9/3	Материалистические теории происхождения жизни
10/4	Эволюция химических элементов в космическом пространстве. Образование планетарных систем
11/5	Первичная атмосфера Земли. Источники энергии и возраст Земли. Условия среды на древней Земле
12/6	Теория происхождения протобиополимеров. Эволюция протобионтов
13/7	Возникновение энергетических систем, полимеров, метаболизма Начальные этапы биологической эволюции
	<b>Раздел 4. Химическая организация клетки (12 ч)</b>
14/1	Химическая организация клетки. Элементарный состав живого вещества
15/2	Неорганические вещества клетки
16/3	Аминокислоты. Особенности, классификация
17/4	Белки. Строение, особенности пространственной организации. Л.р. № 1 «Ферментативное расщепление пероксида водорода в тканях организма». ИОТ-13 -10
18/5	Органические вещества клетки. Углеводы. Л.р. № 2. «Определение крахмала в растительных клетках». ИОТ-13 -10
19/6	Липиды, Жиры
20/7	Нуклеиновые кислоты. ДНК. Модель Уотсона и Крика. Строение. Функции
21/8	Гены, не кодирующие белки. Мобильные генетические элементы.

22/9	Понятие о геноме.
23/10	РНК. Виды, строение, функции
24/11	Урок-обобщение по теме «Химическая организация клетки»
25/12	Зачет по теме по теме: Химическая организация клетки
	<b>Раздел 5. Реализация наследственной информации (9 ч)</b>
26/1	Регуляция активности генов прокариот.
27/2	Регуляция активности генов эукариот. Механизм инициации транскрипции генов эукариот.
28/3	Механизм биосинтеза белка. Транскрипция
29/4	Механизм биосинтеза белка. Трансляция
30/5	Энергетический обмен. Этапы.
31/6	Фотосинтез
32/7	Хемосинтез
33/8	Урок-обобщение по теме: Реализация наследственной информации
34/9	Зачет по теме по теме: Реализация наследственной информации
	<b>Раздел 6. Строение и функции клеток (15 ч)</b>
35/1	Эукариотическая и прокариотическая клетка. <i>Л.р. № 3</i> «Изучение растительной, животной, грибной и бактериальной клеток». ИОТ-13 -10
36/2	Клеточная мембрана. Мембранные органеллы клетки. <i>Л.р. № 4</i> «Изучение плазмолиза и деплазмолиза». ИОТ-13 -10
37/3	Мембранные органеллы клетки. <i>Л.р. № 5</i> «Изучение движения цитоплазмы в клетках листа элодеи». ИОТ-13 -10
38/4	Немембранные органеллы клетки
39/5	Взаимосвязь строения и функций органелл клеток
40/6	Урок-обобщение по теме «Органеллы клетки»
41/7	Жизненный цикл клетки. Деление клеток.
42/8	Митотический цикл.
43/9	Регуляция жизненного цикла клеток многоклеточного организма. <i>Л.р. № 6</i> «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах». ИОТ-13 -10
44/10	Регуляция митотического цикла. Регуляция клеточной гибели.
45/11	Повторение по теме «Митоз»
46/12	Зачет по теме по теме «Митоз»
47/13	Особенности строения растительной клетки.
48/14	Клеточная теория.
49/15	Вирусы и бактериофаги.
	<b>Раздел 7. Размножение организмов (7 ч)</b>
50/1	Бесполое размножение
51/2	Половое размножение растений
52/3	Половое размножение животных. Развитие половых клеток.
53/4	Мейоз
54/5	Осеменение и оплодотворение.
55/6	Повторение и обобщение по теме «Размножение»
56/7	Зачет по теме по теме «Размножение»
	<b>Раздел 8. Индивидуальное развитие организмов (14 ч)</b>
57/1	Исторические сведения
58/2	Эмбриональный период. Дробление.
59/3	Бластуляция, гастрюляция, гисто-органогенез
60/4	Управление размножением растений и животных. Искусственное осеменение, пересадка зародышей
61/5	Двойное оплодотворение у цветковых растений.

62/6	Циклы развития водорослей.
63/7	Циклы развития мхов, папоротников, хвощей, плаунов.
64/8	Цикл развития сосны.
65/9	Циклы развития малярийного плазмодия, медузы
66/10	Цикл развития печёночного сосальщика
67/11	Циклы развития свиного и бычьего цепня.
68/12	Общие закономерности онтогенеза.
69/13	Урок повторения и обобщения по теме «Размножение»
70/14	Зачет по теме по теме «Размножение»
	<b>Раздел 9. Основные понятия генетики ( 2 ч)</b>
71/1	История науки генетики.
72/2	Классические понятия генетики. Методы.
	<b>Раздел 10. Закономерности наследования признаков (11 ч)</b>
73/1	Опыты Менделя. Классические методы и законы генетики.
74/2	Первый закон Менделя (закон доминирования). Второй закон Менделя (закон расщепления). Закон чистоты гамет
75/3	Третий закон Менделя (закон независимого комбинирования признаков)
76/4	Решение задач на законы Менделя
77/5	Анализирующее скрещивание. Решение задач
78/6	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов. Решение задач
79/7	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Решение задач на законы Менделя
80/8	Взаимодействие генов. Решение комбинированных задач
81/9	Решение комбинированных задач
82/10	Повторение и обобщение по теме «Генетика»
83/11	Зачет по теме «Основные закономерности наследственности»
	<b>Раздел 11. Закономерности изменчивости (7 ч)</b>
84/1	Изменчивость – свойство живых организмов.
85/2	Мутационная изменчивость
86/3	Комбинативная изменчивость
87/4	Фенотипическая изменчивость. Норма реакции. Свойства модификаций
88/5	Зависимость проявления генов от условий внешней среды .
89/6	<i>П. р. №1</i> «Статистические закономерности модификационной изменчивости». ИОТ-13 -10
90/7	Зачет по теме по теме «Изменчивость»
	<b>Раздел 12. Генетика человека (3 ч)</b>
91/1	Методы изучения наследственности человека <i>П. р. №2</i> «Составление родословных». ИОТ-13 -10
92/2	Генные и хромосомные аномалии человека.
93/3	Достижения современной медицины.
	<b>Раздел 13. Основы селекции (8 ч)</b>
94/1	Методы селекции растений и животных Селекция микроорганизмов Искусственный мутагенез.
95/2	Центры происхождения и многообразия культурных растений. Достижения селекции
96/3	Закон гомологических рядов. Достижения селекции.
97	<b>Итоговая контрольная работа по биологии</b>
98/4	Клеточные технологии
99/5	Генная инженерия
100/6	Клонирование

101/7	Достижения современной биологии
102/8	Биология на службе человека. «Биология-наука XXI века»
	<b>Итого:</b> 102 ч., Л.р. – 6, П.р. – 2, итоговая контрольная работа – 1.

Л. р. – лабораторная работа;

П. р. – практическая работа;

### 11 класс

Количество часов в год- 102, в неделю- 3 ч.

№	Тема, раздел	Количество часов	В т.ч. лаб.работы
1.	Эволюционное учение	38	8
2.	Развитие органического мира	18	1
3.	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.	35	5
4.	Биосфера и человек.	9	-
5.	Повторение	1	-
14.	Итоговая контрольная работа по биологии	1	-
	<b>Итого</b>	<b>102</b>	<b>14</b>

№ урока п.п./ № урока в теме	Раздел, тема урока
	<b>Раздел 1. Эволюционное учение (38 ч)</b>
1/1	Введение. Учение об эволюции
2/2	История развития представлений о развитии жизни на Земле
3/3	Система органической природы. Карл Линней
4/4	Развитие эволюционных идей Ж.-Б. Ламарка
5/5	Повторение и обобщение теме: «Развитие эволюционных идей в додарвиновский период»
6/6	Проект по теме: «Развитие эволюционных идей в додарвиновский период»
7/7	Естественно-научные предпосылки теории Ч.Дарвина
8/8	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе
9/9	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе. Формы борьбы
10/10	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе. Образование новых видов
11/11	<i>П.р. №1</i> «Сравнение естественного и искусственного отбора». ИОТ-13 -10
12/12	<i>Зачет №1</i> по теме: «Развитие представлений об эволюции живой природы»
13/13	Эволюционная роль мутаций
14/14	Проект по теме: «Эволюционная роль мутаций»
15/15	Генетические процессы в популяции
16/16	Формы естественного отбора
17/17	<i>П.р. №2</i> «Сравнение форм отбора». ИОТ-13 -10
18/18	Повторение и обобщение теме: «Движущие силы эволюции»
19/19	Проект по теме: «Движущие силы эволюции»
20/20	Адаптация организмов к среде обитания
21/21	Виды. Критерии вида
22/22	Видообразование
23/23	<i>П.р. №3</i> «Сравнение экологического и географического видообразования». ИОТ-13 -10



24/24	Повторение и обобщение по теме: «Основные положения синтетической теории эволюции»
25/25	Проект по теме: «Основные положения синтетической теории эволюции»
26/26	Зачет по теме: «Синтетической теории эволюции»
27/27	Макроэволюция. Направление эволюции
28/28	Пути достижения биологических процессов
29/29	Повторение и обобщение по теме: «Пути достижения биологических процессов»
30/30	<i>П.р. №4</i> «Сравнительная характеристика путей и направлений». ИОТ-13 - 10
31/31	<i>П.р. №5</i> «Выявление ароморфозов у растений». ИОТ-13 - 10
32/32	<i>Л.р. № 1</i> «Выявление идиоадаптаций у растений». ИОТ-13 - 10
33/33	<i>П.р. №6</i> «Выявление ароморфозов у животных». ИОТ-13 - 10
34/34	<i>Л.р. № 2</i> «Выявление идиоадаптаций у животных». ИОТ-13 - 10
35/35	Основные закономерности эволюции
36/36	Правила эволюции
37/37	Повторение и обобщение по теме: «Основные закономерности эволюции»
38/38	Зачет по теме: «Основные закономерности эволюции»
	<b>Раздел 2. Развитие органического мира (18 ч)</b>
39/1	Развитие жизни в архейской, протерозойской эрах
40/2	Развитие жизни в раннем палеозое
41/3	Развитие жизни в позднем палеозое
42/4	Развитие жизни в мезозое
43/5	Развитие жизни в кайнозое
44/6	Повторение и обобщение по теме: «Основные пути и итоги эволюции растений и животных»
45/7	Проект по теме: «Основные пути и итоги эволюции растений и животных»
46/8	Зачет по теме: «Основные пути и итоги эволюции»
47/9	Положение человека в системе животного мира
48/10	Эволюция приматов
49/11	Древнейшие люди
50/12	Древние люди
51/13	Первые современные люди
52/14	Современный этап в эволюции
53/15	<i>П.р. №7</i> «Анализ различных гипотез происхождения человека». ИОТ-13 - 10
54/16	Повторение и обобщение по теме: «Происхождение человека».
55/17	Проект по теме: «Происхождение человека»
56/18	Зачет по теме: «Происхождение человека»
	<b>Раздел 3. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (35 ч)</b>
57/1	Биосфера - оболочка планеты
58/2	Структура биосферы. Живые организмы
59/3	Круговорот воды в природе
60/4	Круговорот углерода
61/5	Круговорот фосфора
62/6	Круговорот азота.
63/7	<i>П.р. №8</i> «Сравнение схем круговорота химических элементов». ИОТ-13 - 10
64/8	Зачет по теме: «Понятие о биосфере»
65/9	Историческое формирование сообществ живых организмов

66/10	Основные биомы суши
67/11	Л.р. № 3 «Описание экосистемы своей местности». ИОТ-13 -10
68/12	Проект по теме: «Основные биомы суши»
69/13	Естественные сообщества. Р.с.
70/14	Абиотические факторы среды. Температура
71/15	Свет
72/16	Влажность. Ионизирующие излучения
73/17	Интенсивность действия фактора
74/18	Взаимодействие факторов
75/19	Проект по теме: «Взаимодействие абиотических факторов»
76/20	Биотические факторы среды
77/21	Цепи питания. Правила экологической пирамиды.
78/22	Л.р. №9 «Составление схем цепей питания». ИОТ-13 -10
79/23	Саморегуляция экосистем
80/24	Смена экосистем
81/25	Л.р. №10 «Решение экологических задач». ИОТ-13 -10
82/26	Агросистема
83/27	Л.р. №11 «Сравнительная характеристика экосистем и агросистем». ИОТ-13 -10
84/28	Зачет по теме: «Взаимоотношение среды и организма»
85/29	Формы взаимоотношений
86/30	Формы взаимоотношений
87/31	Хищничество
88/32	Паразитизм
89/33	Конкуренция
90/34	Повторение и обобщение по теме: «Взаимоотношения между организмами»
91/35	Зачет по теме: «Взаимоотношения между организмами»
	<b>Раздел 4. Биосфера и человек (9 ч)</b>
92/1	Воздействие человека на природу
93/2	Природные ресурсы, их использование
94	<b>Итоговая контрольная работа по биологии</b>
95/3	Загрязнение воздуха, морских вод
96/4	Антропогенные изменения почвы
97/5	Влияние человека на растительный состав почвы
98/6	Загрязнение биосферы. Радиоактивность.
99/7	Охрана природы и перспективы рационального использования природных ресурсов
100/8	Повторение и обобщение по теме: «Биосфера и человек»
101/9	Зачет по теме: «Взаимосвязь природы и общества»
	<b>Повторение (1 ч)</b>
102/1	Основные понятия биологической науки. Законы и теории биологии
	<b>Итог:</b> 102 ч., Л.р. – 3, П.р. – 11, итоговая контрольная работа -1.

**ХИМИЯ. Базовый уровень**  
**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА.**

**Личностные результаты:**

1) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

2) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

3) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

4) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

5) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно – оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

6) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видов деятельности.

#### **Метапредметные результаты:**

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно – следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

9) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

10) формирование и развитие компетентности в области использования информационно – коммуникационных технологий;

11) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в

познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

### **Предметные результаты:**

1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

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

- проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- проводить расчеты нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.
- иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
- использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;
- устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;
- устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

### 10 класс.

#### Тема 1 Введение. Теория строения органических соединений (3 ч)

Предмет органической химии. Сравнение органических соединений с неорганическими. Природные, искусственные и синтетические органические соединения.

Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений. Понятие о гомологии и гомологах, изомерии и изомерах. Химические формулы и модели молекул в органической химии.

*Демонстрации.* Модели молекул гомологов и изомеров органических соединений.

## Тема 2 Углеводороды и их природные источники (8 ч)

Природный газ. Алканы. Природный газ как топливо. Преимущества природного газа перед другими видами топлива. Состав природного газа.

**Алканы:** гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (на примере метана и этана): горение, замещение, разложение и дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.

**Алкены.** Этилен, его получение (дегидрированием этана и дегидратацией этанола). Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Полиэтилен, его свойства и применение. Применение этилена на основе свойств.

**Алкадиены и каучуки.** Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Резина.

**Алкины.** Ацетилен, его получение пиролизом метана и карбидным способом. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Реакция полимеризации винилхлорида. Поливинилхлорид и его применение.

**Бензол.** Получение бензола из гексана и ацетилена. Химические свойства бензола: горение, галогенирование, нитрование. Применение бензола на основе свойств.

**Нефть.** Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Бензин и понятие об октановом числе.

**Демонстрации.** Горение метана, этилена, ацетилена. Отношение метана, этилена, ацетилена и бензола к раствору перманганата калия и бромной воде. Получение этилена реакцией дегидратации этанола и деполимеризации полиэтилена, ацетилена карбидным способом. Разложение каучука при нагревании, испытание продуктов разложения на непредельность. Коллекция образцов нефти и нефтепродуктов.

**Лабораторные опыты.** 1. Определение элементного состава органических соединений. 2. Изготовление моделей молекул углеводородов. 3. Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах. 4. Получение и свойства ацетилена. 5. Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки».

**Проекты:** Загадочный углерод. Нефть и нефтепродукты.

**Использование ИКТ:** Презентация «Природный газ». Презентация «Углеводороды в жизни человека». Презентация «Нефть».

## Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники (10ч)

Единство химической организации живых организмов. Химический состав живых организмов.

**Спирты.** Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Представление о водородной связи. Химические свойства этанола: горение, взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение.

Понятие о предельных многоатомных спиртах. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина.

**Каменный уголь. Фенол.** Коксохимическое производство и его продукция. Получение фенола коксованием каменного угля. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Поликонденсация фенола с формальдегидом в фенолоформальдегидную смолу. Применение фенола на основе свойств.

**Альдегиды.** Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Химические свойства альдегидов: окисление в соответствующую кислоту и восстановление в соответствующий спирт. Применение формальдегида и ацетальдегида на основе свойств.

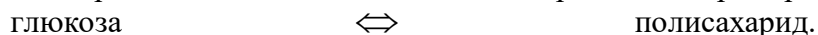
**Карбоновые кислоты.** Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с неорганическими кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.

**Сложные эфиры и жиры.** Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств. Жиры как сложные эфиры. Химические свойства жиров: гидролиз (омыление) и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств.

**Углеводы.** Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Значение углеводов в живой природе и в жизни человека.

Глюкоза - вещество с двойственной функцией - альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, брожение (молочнокислородное и спиртовое). Применение глюкозы на основе свойств.

Дисахариды и полисахариды. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений:



**Демонстрации.** Окисление спирта в альдегид. Качественная реакция на многоатомные спирты. Коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки». Растворимость фенола в воде при обычной температуре и при нагревании. Качественные реакции на фенол. Реакция «серебряного зеркала» альдегидов и глюкозы. Окисление альдегидов и глюкозы в кислоты с помощью гидроксида меди (II). Получение уксусно-этилового и уксусно-изоамилового эфиров. Коллекция эфирных масел. Качественная реакция на крахмал.

**Лабораторные опыты.** 6. Свойства этилового спирта. 7. Свойства глицерина. 8. Свойства формальдегида. 9. Свойства уксусной кислоты. 10. Свойства жиров. 11. Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка. 12. Свойства глюкозы. 13. Свойства крахмала.

**Проекты:** «Этот дурмящий и обжигающий...» (этиловый спирт). Значение углеводов.

**Использование ИКТ:** Презентация «Углеводы». CD «Виртуальная лаборатория».

Презентация «Спирты».

#### **Тема 4. Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе (6ч)**

**Амины.** Понятие об аминах. Получение ароматического амина - анилина - из нитробензола. Анилин как органическое основание. Взаимное влияние атомов в молекуле анилина: ослабление основных свойств и взаимодействие с бромной водой. Применение анилина на основе свойств.

**Аминокислоты.** Получение аминокислот из карбоновых кислот и гидролизом белков. Химические свойства аминокислот как амфотерных органических соединений: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.

**Белки.** Получение белков реакцией поликонденсации аминокислот. Первичная, вторичная и третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз и цветные реакции. Биохимические функции белков.

Генетическая связь между классами органических соединений. Нуклеиновые кислоты. Синтез нуклеиновых кислот в клетке из нуклеотидов. Общий план строения нуклеотида. Сравнение строения и функций РНК и ДНК. Роль нуклеиновых кислот в хранении и передаче наследственной информации. Понятие о биотехнологии и генной инженерии.

**Демонстрации.** Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой. Реакция анилина с бромной водой. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Растворение и осаждение белков. Цветные реакции белков: ксантопротеиновая и биуретовая. Горение птичьего пера и шерстяной нити. Модель молекулы ДНК. Переходы: этанол → этилен этиленгликоль → этиленгликолят меди (II); этанол → этаналь → этановая кислота.

**Лабораторные опыты.** 14. Свойства белков.

**Практическая работа №1.** Идентификация органических соединений.

**Использование ИКТ:** Презентация «Амины», презентация «Аминокислоты».

#### **Тема 5. Биологически активные органические соединения (3 ч)**

**Ферменты.** Ферменты как биологические катализаторы белковой природы. Особенности функционирования ферментов. Роль ферментов в жизнедеятельности живых организмов и народном хозяйстве.

**Витамины.** Понятие о витаминах. Нарушения, связанные с витаминами: авитаминозы, гиповитаминозы и гипervитаминозы. Витамин С как представитель водорастворимых витаминов и витамин А как представитель жирорастворимых витаминов.

**Гормоны.** Понятие о гормонах как гуморальных регуляторах жизнедеятельности живых организмов. Инсулин и адреналин как представители гормонов. Профилактика сахарного диабета.

**Лекарства.** Лекарственная химия: от ятрохимии до химиотерапии. Аспирин. Антибиотики и дисбактериоз. Наркотические вещества. Наркомания, борьба с ней и профилактика.

**Демонстрации.** Разложение пероксида водорода каталазой сырого мяса и сырого картофеля. Коллекция СМС, содержащих энзимы. Испытание среды раствора СМС индикаторной бумагой. Иллюстрации с фотографиями животных с различными формами авитаминозов. Коллекция витаминных препаратов. Испытание среды раствора аскорбиновой кислоты индикаторной бумагой. Испытание аптечного препарата инсулина на белок. Домашняя, лабораторная и автомобильная аптечка.

**Проекты:** Вещества жизни: витамины, гормоны и ферменты.

**Использование ИКТ:** Презентация «Мир полимеров»

### **Тема 6. Искусственные и синтетические полимеры (3ч)**

**Искусственные полимеры.** Получение искусственных полимеров, как продуктов химической модификации природного полимерного сырья. Искусственные волокна (ацетатный шелк, вискоза), их свойства и применение.

**Синтетические полимеры.** Получение синтетических полимеров реакциями полимеризации и поликонденсации. Структура полимеров линейная, разветвленная и пространственная. Представители синтетических пластмасс: полиэтилен низкого и высокого давления, полипропилен и поливинилхлорид. Синтетические волокна: лавсан, нитрон и капрон.

**Демонстрации.** Коллекция пластмасс и изделий из них. Коллекции искусственных и синтетически волокон и изделий из них. Распознавание волокон по отношению к нагреванию и химически реактивам.

**Лабораторные опыты.** 15. Ознакомление с образцами пластмасс, волокон и каучуков.

**Практическая работа №2.** Распознавание пластмасс и волокон.

### **Итоговый контроль. (1 ч.)**

Проверка знаний по курсу 10 класса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.

## **11 класс.**

### **Тема 1. Строение атома и периодический закон Д. И. Менделеева (3 ч)**

**Основные сведения о строении атома.** Ядро: протоны и нейтроны. Изотопы. Электроны. Электронная оболочка. Энергетический уровень. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов 4-го и 5-го периодов периодической системы Д. И. Менделеева (переходных элементов). Понятие об орбиталях. s- и p-орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов.

Периодический закон Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Открытие Д. И. Менделеевым периодического закона.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева - графическое отображение периодического закона. Физический смысл порядкового номера элемента, номера периода и номера группы. Валентные электроны. Причины изменения свойств элементов в периодах и группах (главных подгруппах).

Положение водорода в периодической системе. Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.

**Демонстрации.** Различные формы периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.

**Лабораторный опыт.** 1. Конструирование периодической таблицы элементов с



использованием карточек.

*Использование ИКТ:* презентация «Строение атома», видеофильм «Великий закон»

*Проект:* «Именем Д. И. Менделеева»

## **Тема 2. Строение вещества (13 ч)**

**Ионная химическая связь.** Катионы и анионы. Классификация ионов. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с этим типом кристаллических решеток.

**Ковалентная химическая связь.** Электроотрицательность. Полярная и неполярная ковалентные связи. Диполь. Полярность связи и полярность молекулы. Обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с этими типами кристаллических решеток.

**Металлическая химическая связь.** Особенности строения атомов металлов. Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решетка. Свойства веществ с этим типом связи.

**Водородная химическая связь.** Межмолекулярная и внутримолекулярная водородная связь. Значение водородной связи для организации структур биополимеров.

**Полимеры.** Пластмассы: термопласты и реактопласты, их представители и применение. Волокна: природные (растительные и животные) и химические (искусственные и синтетические), их представители и применение.

**Газообразное состояние вещества.** Три агрегатных состояния воды. Особенности строения газов. Молярный объем газообразных веществ.

Примеры газообразных природных смесей: воздух, природный газ. Загрязнение атмосферы (кислотные дожди, парниковый эффект) и борьба с ним.

Представители газообразных веществ: водород, кислород, углекислый газ, аммиак, этилен. Их получение, собирание и распознавание.

**Жидкое состояние вещества.** Вода. Потребление воды в быту и на производстве. Жесткость воды и способы ее устранения.

Минеральные воды, их использование в столовых и лечебных целях.

Жидкие кристаллы и их применение.

**Твердое состояние вещества.** Аморфные твердые вещества в природе и в жизни человека, их значение и применение. Кристаллическое строение вещества.

**Дисперсные системы.** Понятие о дисперсных системах. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем в зависимости от агрегатного состояния дисперсной среды и дисперсионной фазы.

Грубодисперсные системы: эмульсии, суспензии, аэрозоли.

Тонкодисперсные системы: гели и золи.

**Состав вещества и смесей.** Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава веществ.

Понятие «доля» и ее разновидности: массовая (доля элементов в соединении, доля компонента в смеси - доля примесей, доля растворенного вещества в растворе) и объемная. Доля выхода продукта реакции от теоретически возможного.

**Демонстрации.** Модель кристаллической решетки хлорида натрия. Образцы минералов с ионной кристаллической решеткой: кальцита, галита. Модели кристаллических решеток «сухого льда» (или иода), алмаза, графита (или кварца). Модель молекулы ДНК. Образцы пластмасс (фенолоформальдегидные, полиуретан, полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид) и изделия из них. Образцы волокон (шерсть, шелк, ацетатное волокно, капрон, лавсан, нейлон) и изделия из них. Образцы неорганических полимеров (сера пластическая, кварц, оксид алюминия, природные алюмосиликаты). Модель молярного объема газов. Три агрегатных состояния воды. Образцы накипи в чайнике и трубах центрального отопления. Жесткость воды и способы ее устранения. Приборы на жидких кристаллах. Образцы различных дисперсных систем: эмульсий, суспензий, аэрозолей, гелей и золь. Коагуляция. Синерезис. Эффект Тиндаля.

**Лабораторные опыты.** 2. Определение типа кристаллической решетки вещества и описание его свойств. 3. Ознакомление с коллекцией полимеров: пластмасс и волокон и изделия из них.

4. Испытание воды на жесткость. Устранение жесткости воды. 5. Ознакомление с минеральными водами. 6. Ознакомление с дисперсными системами.

*Практическая работа №1.* Получение, соби́рание и распознавание газов.

*Использование ИКТ:* презентация «Химическая связь», «Степень окисления», «Теория А. М. бутлерова», «Полимеры», «Растворы»

*Проекты:* «Минеральные воды, их использование в столовых и лечебных целях»

### **Тема 3. Химические реакции (8 ч)**

**Реакции, идущие без изменения состава веществ.** Аллотропия и аллотропные видоизменения. Причины аллотропии на примере модификаций кислорода, углерода и фосфора. Озон, его биологическая роль. Изомеры и изомерия.

**Реакции, идущие с изменением состава веществ.** Реакции соединения, разложения, замещения и обмена в неорганической и органической химии. Реакции экзо- и эндотермические. Тепловой эффект химической реакции и термохимические уравнения. Реакции горения, как частный случай экзотермических реакций.

**Скорость химической реакции.** Скорость химической реакции. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ, концентрации, температуры, площади поверхности соприкосновения и катализатора. Реакции гомо- и гетерогенные. Понятие о катализе и катализаторах. Ферменты как биологические катализаторы, особенности их функционирования.

**Обратимость химической реакции.** Необратимые и обратимые химические реакции. Состояние химического равновесия для обратимых химических реакций. Способы смещения химического равновесия на примере синтеза аммиака. Понятие об основных научных принципах производства на примере синтеза аммиака или серной кислоты.

**Роль воды в химической реакции.** Истинные растворы. Растворимость и классификация веществ по этому признаку: растворимые, малорастворимые и нерастворимые вещества.

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Кислоты, основания и соли с точки зрения теории электролитической диссоциации.

Химические свойства воды; взаимодействие с металлами, основными и кислотными оксидами, разложение и образование кристаллогидратов. Реакции гидратации в органической химии.

**Гидролиз органических и неорганических соединений.** Необратимый гидролиз. Обратимый гидролиз солей.

Гидролиз органических соединений и его практическое значение для получения гидролизного спирта и мыла. Биологическая роль гидролиза в пластическом и энергетическом обмене веществ и энергии в клетке.

**Окислительно-восстановительные реакции.** Степень окисления. Определение степени окисления по формуле соединения. Понятие об окислительно-восстановительных реакциях. Окисление и восстановление, окислитель и восстановитель.

**Электролиз.** Электролиз как окислительно-восстановительный процесс. Электролиз расплавов и растворов на примере хлорида натрия. Практическое применение электролиза. Электролитическое получение алюминия.

**Демонстрации.** Превращение красного фосфора в белый. Озонатор. Модели молекул *n*-бутана и изобутана. Зависимость скорости реакции от природы веществ на примере взаимодействия растворов различных кислот одинаковой концентрации с одинаковыми гранулами цинка и взаимодействия одинаковых кусочков разных металлов (магния, цинка, железа) с соляной кислотой. Взаимодействие растворов серной кислоты с растворами тиосульфата натрия различной концентрации и температуры. Модель кипящего слоя. Разложение пероксида водорода с помощью катализатора (оксида марганца (IV)) и катализатора сырого мяса и сырого картофеля. Примеры необратимых реакций, идущих с образованием осадка, газа или воды. Взаимодействие лития и натрия с водой. Получение оксида фосфора (V) и растворение его в воде; испытание полученного раствора лакмусом. Образцы кристаллогидратов. Испытание растворов электролитов и неэлектролитов на предмет диссоциации. Зависимость степени электролитической диссоциации уксусной кислоты от разбавления раствора. Гидролиз карбида

кальция. Гидролиз карбонатов щелочных металлов и нитратов цинка или свинца (II). Получение мыла. Простейшие окислительно-восстановительные реакции; взаимодействие цинка с соляной кислотой и железа с раствором сульфата меди (II). Модель электролизера. Модель электролизной ванны для получения алюминия.

*Лабораторные опыты.* 7. Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса. 8. Реакции, идущие с образованием осадка, газа и воды. 9. Получение кислорода разложением пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и катализатора сырого картофеля. 10. Получение водорода взаимодействием кислоты с цинком. 11. Различные случаи гидролиза солей.

*Использование ИКТ:* презентация «Типы химических реакций», «Скорость химических реакций», «ОВР», видеофрагмент «Тепловой эффект химической реакции»

*Проекты:* «Окислительно-восстановительные процессы, формирующие облик Земли».

**Тема 4. Вещества и их свойства (8 ч).**

**Металлы.** Взаимодействие металлов с неметаллами (хлором, серой и кислородом). Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. Аллюминотермия. Взаимодействие натрия с этанолом и фенолом.

Коррозия металлов. Понятие о химической и электрохимической коррозии металлов. Способы защиты металлов от коррозии.

**Неметаллы.** Сравнительная характеристика галогенов как наиболее типичных представителей неметаллов. Окислительные свойства неметаллов (взаимодействие с металлами и водородом). Восстановительные свойства неметаллов (взаимодействие с более электроотрицательными неметаллами и сложными веществами-окислителями).

**Кислоты неорганические и органические.** Классификация кислот. Химические свойства кислот: взаимодействие с металлами, оксидами металлов, гидроксидами металлов, солями, спиртами (реакция этерификации). Особые свойства азотной и концентрированной серной кислоты.

**Основания неорганические и органические.** Основания, их классификация. Химические свойства оснований: взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами и солями. Разложение нерастворимых оснований.

**Соли.** Классификация солей: средние, кислые и основные. Химические свойства солей: взаимодействие с кислотами, щелочами, металлами и солями. Представители солей и их значение. Хлорид натрия, карбонат кальция, фосфат кальция (средние соли); гидрокарбонаты натрия и аммония (кислые соли); гидрокарбонат меди (II) - малахит (основная соль).

Качественные реакции на хлорид-, сульфат-, и карбонат-анионы, катион аммония, катионы железа (II) и (III).

Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений. Понятие о генетической связи и генетических рядах. Генетический ряд металла. Генетический ряд неметалла. Особенности генетического ряда в органической химии.

**Демонстрации.** Коллекция образцов металлов. Взаимодействие натрия и сурьмы с хлором, железа с серой. Горение магния и алюминия в кислороде. Взаимодействие щелочноземельных металлов с водой. Взаимодействие натрия с этанолом, цинка с уксусной кислотой. Аллюминотермия. Взаимодействие меди с концентрированной азотной кислотой. Результаты коррозии металлов в зависимости от условий ее протекания. Коллекция образцов неметаллов. Взаимодействие хлорной воды с раствором бромидов (иодидов) калия. Коллекция природных органических кислот. Разбавление концентрированной серной кислоты. Взаимодействие концентрированной серной кислоты с сахаром, целлюлозой и медью. Образцы природных минералов, содержащих хлорид натрия, карбонат кальция, фосфат кальция и гидрокарбонат меди (II). Образцы пищевых продуктов, содержащих гидрокарбонаты натрия и аммония, их способность к разложению при нагревании. Гашение соды уксусом. Качественные реакции на катионы и анионы.

*Лабораторные опыты.* 12. Испытание растворов кислот, оснований и солей индикаторами. 13. Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с металлами. 14.

Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с основаниями. 15. Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с солями. 16. Получение и свойства нерастворимых оснований. 17. Гидролиз хлоридов и ацетатов щелочных металлов. 18. Ознакомление с коллекциями: а) металлов; б) неметаллов; в) кислот; г) оснований; д) минералов и биологических материалов, содержащих некоторые соли.

*Практическая работа №2.* Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических соединений.

*Использование ИКТ:* презентация «Металлы», «Металлургия», «Основания»

*Проекты:* Кислоты в природе

### **Итоговый контроль. (1 ч.)**

Проверка знаний по курсу 11 класса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

(с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы)

**10 класс.**

Количество часов в год- 34, в неделю- 1 ч.

№	Тема, раздел	Количество часов	В т.ч. практ. работы
1	<b>Введение. Теория строения органических соединений</b>	3	-
2	<b>Углеводороды и их природные источники</b>	8	-
3	<b>Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники</b>	10	-
4.	<b>Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе</b>	6	1
5.	<b>Биологически активные органические соединения</b>	3	-
6.	<b>Искусственные и синтетические полимеры</b>	3	1
7.	<b>Итоговая проектная работа</b>	1	
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>2</b>

№ урока п.п./ № урока в теме	Раздел, тема урока
	<b>Тема 1. Введение. Теория строения органических соединений (3 ч)</b>
1/1	Предмет органической химии. Неорганические и органические соединений. Валентность.
2/2	Основные положения теории химического строения органических соединений.
3/3	Основные понятия органической химии: гомологи и гомологические ряды, изомеры и изомерия
	<b>Тема 2. Углеводороды и их природные источники (8 ч)</b>
4/1	Природный газ. Алканы.
5/2	Алкены. Этилен, его получение, свойства, применение.
6/3	Алкадиены. Каучуки. Резина
7/4	Алкины. Ацетилен, его получение, свойства, применение.
8/5	Нефть, её состав и переработка.
9/6	Бензол: получение, свойства, применение.
10/7	Обобщение знаний по теме «Углеводороды»
11/8	Защита проектов: «Загадочный углерод». «Нефть и нефтепродукты».

	<b>Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники (10ч)</b>
12/1	Химический состав живых организмов.
13/2	Спирты. Получение, физические и химические свойства этанола, применение.
14/3	Многоатомные спирты
15/4	Фенол: получение, свойства, применение.
16/5	Альдегиды: получение, свойства, применение.
17/6	Карбоновые кислоты: получение, свойства, применение.
18/7	Сложные эфиры и жиры, их получение, свойства, применение.
19/8	Углеводы. Моносахариды.
20/9	Дисахариды. Полисахариды.
21/10	Защита проектов: «Этот дурманящий и обжигающий...» (этиловый спирт)». «Значение углеводов.
	<b>Тема 4 Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе (6ч)</b>
22/1	Понятие об аминах. Свойства, получение и применение анилина.
23/2	Аминокислоты как амфотерные органические соединения.
24/3	Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот.
25/4	Белки, их структура, биохимические функции и свойства.
26/5	Нуклеиновые кислоты
27/6	П.р. №1 «Решение экспериментальных задач на идентификацию орган соединений». ИОТ-03-10.
	<b>Тема 5 Биологически активные органические соединения (3 ч)</b>
28/1	Ферменты как биологические катализаторы.
29/2	Витамины. Понятие о гормонах.
30/3	Лекарственная химия. Наркотические вещества.
<b>31/1</b>	<b>Итоговые проектные работы.</b>
	<b>Тема 6. Искусственные и синтетические полимеры (3 ч)</b>
32/1	Искусственные полимеры.
33/2	Синтетические органические соединения.
34/3	П.р. №2. « Распознавание пластмасс, волокон». ИОТ-03-10.
	<b>Итог: 34 ч., П.р. – 2, итоговая проектная работа – 1.</b>

П.р. – практическая работа;

**11 класс.**

Количество часов в год- 34, в неделю- 1 ч.

№	Тема, раздел	Количество часов	В т.ч. практ. работы
<b>1</b>	<b>Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева</b>	<b>3</b>	<b>-</b>
<b>2</b>	<b>Строение вещества</b>	<b>14</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Химические реакции</b>	<b>8</b>	<b>-</b>
<b>4.</b>	<b>Вещества и их свойства</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
	<b>Итоговая проектная работа</b>	<b>1</b>	
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>2</b>

№ урока п.п./ № урока в теме	Раздел, тема урока
------------------------------------	--------------------

	<b>Тема 1. Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева (3ч)</b>
1/1	Основные сведения о строении атома.
2/2	Строение атомов элементов больших периодов
3/3	Периодический закон Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома.
	<b>Тема 2. Строение вещества(14 ч)</b>
4/1	Ионная химическая связь
5/2	Ковалентная химическая связь.
6/3	Металлическая химическая связь.
7/4	Водородная химическая связь.
8/5	Полимеры. Пластмассы.
9/6	Полимеры. Волокна.
10/7	Газообразное состояние вещества.
11/8	Жидкое состояние вещества.
12/9	Твердое состояние вещества.
13/10	Дисперсные системы.
14/11	Состав вещества и смесей.
15/12	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава веществ
16/13	<i>П.р. №1</i> по теме: «Получение, собиране и распознавание газов». ИОТ-03-10.
17/14	Защита проектов по теме: «Минеральные воды, их использование в столовых и лечебных целях»
	<b>Тема 3. Химические реакции (8 ч)</b>
18/1	Реакции, идущие без изменения состава веществ
19/2	Реакции, идущие с изменением состава вещества.
20/3	Скорость химической реакции.
21/4	Обратимость химических реакций.
22/5	Роль воды в химической реакции.
23/6	Гидролиз органических и неорганических соединений.
24/7	Окислительно –восстановительные реакции
25/8	Электролиз.
	<b>Тема 4. Вещества и их свойства (8 ч)</b>
26/1	Металлы.
27/2	Неметаллы.
28/3	Кислоты неорганические и органические.
29/4	Основания неорганические и органические.
30/5	Соли. <b>Итоговые проектные работы.</b>
31/6	Генетическая связь между классами неорганических соединений
32/7	Генетическая связь между классами органических соединений.
34/8	<i>П.р. №2</i> по теме: «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических веществ». ИОТ-03-10.
	<b>Итого:</b> 34 ч., П.р. – 2, итоговая проектная работа – 1.

**П.р.** – практическая работа;

### ХИМИЯ (Углубленный уровень)

#### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

##### Личностные результаты:

1) в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

— принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

— неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

2) в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, к живой природе, художественной культуре:

— мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимость науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

— готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

— экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта экологонаправленной деятельности;

3) в сфере отношений обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

— 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.

### **Метапредметные результаты:**

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно – следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

9) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и

регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

10) формирование и развитие компетентности в области использования информационно – коммуникационных технологий;

11) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

### **Предметные результаты:**

*10 класс. 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) анализировать состав, строение и свойства веществ, применяя положения основных химических теорий: химического строения органических соединений А. М. Бутлерова, строения атома, химической связи, а также устанавливать причинно-следственные связи между свойствами вещества и его составом и строением;

3) применять правила систематической международной номенклатуры как средства различия и идентификации веществ по их составу и строению;

4) составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;

5) объяснять природу и способы образования химической связи: водородной с целью определения химической активности веществ;

6) характеризовать физические свойства органических веществ;

7) приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные химические свойства органических веществ изученных классов с целью их идентификации и объяснения области применения;

8) определять механизм реакции в зависимости от условий проведения реакции и прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе типа химической связи и активности реагентов;

9) устанавливать зависимость реакционной способности органических соединений от характера взаимного влияния атомов в молекулах с целью прогнозирования продуктов реакции;

10) устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;

11) подбирать реагенты, условия и определять продукты реакций, позволяющих реализовать лабораторные и промышленные способы получения важнейших органических веществ;

12) определять характер среды в результате гидролиза органических веществ и приводить примеры гидролиза веществ в повседневной жизни человека, биологических обменных процессах;

13) обосновывать практическое использование органических веществ и их реакций в промышленности и быту;

14) выполнять химический эксперимент по распознаванию и получению органических веществ, относящихся к различным классам соединений, в соответствии с правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;

15) 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 массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества;



- 16) 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;
- 17) осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ.

*11 класс выпускник на углубленном уровне научится:*

- 1) сопоставлять исторические вехи развития химии с историческими периодами развития промышленности и науки для проведения анализа состояния, путей развития науки и технологий;
- 2) анализировать состав, строение и свойства веществ, строения атома, химической связи, электролитической диссоциации кислот, оснований и солей, а также устанавливать причинно-следственные связи между свойствами вещества и его составом и строением;
- 3) применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- 4) составлять молекулярные и структурные формулы неорганических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- 5) объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической с целью определения химической активности веществ;
- 6) характеризовать физические свойства неорганических веществ и устанавливать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- 7) характеризовать закономерности в изменении химических свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов;
- 8) приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные химические свойства неорганических веществ изученных классов с целью их идентификации и объяснения области применения;
- 9) определять механизм реакции в зависимости от условий проведения реакции и прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе типа химической связи и активности реагентов;
- 10) устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- 11) устанавливать генетическую связь между классами неорганических веществ для обоснования принципиальной возможности получения неорганических соединений заданного состава и строения;
- 12) подбирать реагенты, условия и определять продукты реакций, позволяющих реализовать лабораторные и промышленные способы получения важнейших неорганических веществ;
- 13) определять характер среды в результате гидролиза неорганических веществ и приводить примеры гидролиза веществ в промышленности;
- 14) приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- 15) обосновывать практическое использование неорганических веществ и их реакций в промышленности и быту;
- 16) выполнять химический эксперимент по распознаванию и получению неорганических веществ, относящихся к различным классам соединений, в соответствии с правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- 17) проводить 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;

- 18) использовать методы научного познания: анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений при решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания неорганических веществ;
- 19) владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- 20) осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- 21) 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;
- 22) находить взаимосвязи между структурой и функцией, причиной и следствием, теорией и фактами при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний;
- 23) 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.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- *раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;*
- *демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;*
- *раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;*
- *понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;*
- *объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;*
- *применять правила систематической международной номенклатуры как средства различия и идентификации веществ по их составу и строению;*
- *составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;*
- *характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;*
- *приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;*
- *прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;*
- *использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;*
- *приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);*
- *проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;*
- *владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;*
- *устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического*

*равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;*

- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;*
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;*
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;*
- проводить расчеты нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;*
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;*
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;*
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;*
- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.*
- иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;*
- использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;*
- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;*
- устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;*
- устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.*

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

### **10 КЛАСС**

#### **Тема 1. Повторение и углубление знаний (18 ч.)**

##### *Строение вещества.*

Атомно-молекулярное учение. Вещества молекулярного и немолькулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Молярная и относительная молекулярная массы вещества. Молярная доля и массовая доля элемента в веществе. Строение атома. Дефект массы. Открытие новых химических элементов. Типы ядерных реакций: деление и синтез. Скорость реакции радиоактивного распада. Применение радиоактивных нуклидов в геохронологии.

Современная модель строения атома. Корпускулярно-волновые свойства электрона. Квантовые числа. Атомная орбиталь. 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-, f-элементы). Электронные конфигурации положительных и отрицательных ионов. Основное и возбужденные состояния атомов. Валентные электроны.

Периодический закон. Формулировка закона в свете современных представлений о строении

атома. Мироззренческое и научное значение Периодического закона Д. И. Менделеева. Радиус атома. Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов в периодах и группах. Электроотрицательность.

Химическая связь. Электронная природа химической связи. Виды химической связи. Ковалентная связь и ее характеристики (энергия связи, длина связи, валентный угол, кратность связи, полярность, поляризуемость). Ковалентная неполярная и полярная связь. Обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной полярной связи.

Геометрия молекулы. Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь и ее влияние на свойства вещества. Межмолекулярные взаимодействия.

Агрегатные состояния вещества. Газы. Газовые законы. Уравнение Клайперона — Менделеева. Закон Авогадро. Закон объемных отношений. Относительная плотность газов. Средняя молярная масса смеси. Строение твердых тел: кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток: атомная, молекулярная, ионная, металлическая. Понятие об элементарной ячейке. Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ. Современные представления о строении твердых, жидких и газообразных веществ.

*Основные закономерности протекания химических реакций.*

Классификация химических реакций по различным признакам сравнения. Гомогенные и гетерогенные реакции. Классификация по знаку теплового эффекта. Обратимые и необратимые реакции. Каталитические и некаталитические реакции. Реакции с изменением и без изменения степени окисления элементов в соединениях.

Энергетика химических реакций. Тепловой эффект химической реакции. Эндотермические и экзотермические реакции. Термохимические уравнения. Теплота образования вещества. Закон Гесса и следствия из него. Энергия связи. Понятие об энтропии. Второй закон термодинамики. Формула Больцмана. Энергия Гиббса и критерии самопроизвольности химической реакции.

Обратимые реакции. Химическое равновесие. Константа равновесия. Принцип Ле Шателье. Равновесные состояния: устойчивое, неустойчивое, безразличное. Смещение химического равновесия под действием различных факторов: концентрации реагентов или продуктов реакции, давления, температуры. Роль смещения равновесия в технологических процессах.

Скорость химических реакций, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры, наличия катализатора, площади поверхности реагирующих веществ. Реакции гомогенные и гетерогенные. Закон действующих масс. Правило Вант-Гоффа. Понятие об энергии активации и об энергетическом профиле реакции. Катализаторы и катализ. Активность и селективность катализатора. Каталитическое окисление угарного газа в конвертерах выхлопных газов в автомобилях.

*Растворы*

Способы выражения количественного состава раствора: массовая доля растворенного вещества (процентная концентрация). Растворение как физико-химический процесс. Дисперсные системы. Коллоидные растворы. Истинные растворы. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Суспензии и эмульсии. Золи и гели. Опалесценция. Эффект Тиндаля. Коагуляция. Седиментация. Синерезис.

Реакции в растворах электролитов. Качественные реакции на ионы в растворе. Кислотно-основные взаимодействия в растворах. Амфотерность. Ионное произведение воды. Водородный показатель (рН) раствора. Сильные и слабые электролиты. Расчет рН растворов сильных кислот и щелочей. Константы диссоциации слабых электролитов. Реакции ионного обмена. Полные и сокращенные ионные уравнения. Гидролиз солей. Гидролиз по катиону, по аниону, по катиону и по аниону. Реакция среды растворов солей: кислотная, щелочная и нейтральная. Полный необратимый гидролиз. Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Равновесие между насыщенным раствором и осадком. Произведение растворимости.

### *Окислительно-восстановительные процессы.*

Окислительно-восстановительные реакции. Типы окислительно-восстановительных реакций. Окисление и восстановление. Окислители и восстановители. Метод электронного и электронно-ионного баланса. Поведение веществ в средах с разным значением pH. Перманганат калия как окислитель. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов.

Гальванический элемент (на примере элемента Даниэля). Химические источники тока: гальванические элементы, аккумуляторы и топливные элементы. Электрохимический ряд напряжений (активности) металлов (ряд стандартных электродных потенциалов).

Электролиз расплавов и водных растворов электролитов (кислот, щелочей и солей). Практическое применение электролиза для получения щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия. Коррозия металлов: способы защиты металлов от коррозии.

**Демонстрации.** 1. Образцы веществ молекулярного и немолекулярного строения. 2. Возгонка иода. 3. Определение кислотности среды при помощи индикаторов. 4. Эффект Тиндаля. 5. Образование комплексных соединений переходных металлов.

**Лабораторные опыты.** 1. Реакции ионного обмена. 2. Свойства коллоидных растворов. 3. Гидролиз солей. 4. Получение и свойства комплексных соединений.

**Практическая работа № 1.** Выполнение экспериментальных задач по теме «Реакционная способность веществ в растворах».

**Контрольная работа № 1** по теме «Основы химии».

### **Тема 2. Основные понятия органической химии (13 ч.)**

Появление и развитие органической химии как науки. Предмет и задачи органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Взаимосвязь неорганических и органических веществ.

Особенности органических веществ. Причины многообразия органических веществ. Органические вещества в природе. Углеродный скелет органической молекулы, его типы: циклические, ациклические. Карбоциклические и гетероциклические скелеты. Кратность химической связи (виды связей в молекулах органических веществ: одинарные, двойные, тройные). Изменение энергии связей между атомами углерода при увеличении кратности связи. Насыщенные и ненасыщенные соединения.

Электронное строение и химические связи атома углерода. Гибридизация атомных орбиталей, ее типы для органических соединений:  $sp^3$ ,  $sp^2$ ,  $sp$ . Образование сигма- и пи-связей в молекулах органических соединений. Пространственное строение органических соединений.

Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности.

Основные положения теории химического строения органических соединений А. М. Бутлерова. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Структурная формула. Изомерия и изомеры. Структурная и пространственная изомерия. Изомерия углеродного скелета. Изомерия положения. Межклассовая изомерия. Виды пространственной изомерии. Оптическая изомерия. Асимметрический атом углерода. Оптические антиподы. Хиральность. Хиральные и ахиральные молекулы. Геометрическая изомерия (цис-, транс-изомерия).

Физико-химические методы исследования строения и реакционной способности органических соединений. Спектроскопия ЯМР, масс-спектрометрия, инфракрасная спектроскопия.

Электронное строение органических веществ. Взаимное влияние атомов и групп атомов. Электронные эффекты. Индуктивный и мезомерный эффекты. Представление о резонансе.

Классификация органических веществ. Основные классы органических соединений. Принципы классификации органических соединений. Понятие о функциональной группе. Классификация органических соединений по функциональным группам. Гомология. Гомологи. Гомологическая разность. Гомологические ряды. Номенклатура органических веществ. Международная (систематическая) номенклатура органических веществ и принципы образования названий органических соединений. Рациональная номенклатура.

Классификация и особенности органических реакций. Способы записей реакций в органической химии. Схема и уравнение. Условия проведения реакций. Классификация реакций органических веществ по структурному признаку: замещение, присоединение, отщепление. Реакционные центры. Первоначальные понятия о типах и механизмах органических реакций. Гомолитический и гетеролитический разрыв ковалентной химической связи. Свободнорадикальный и ионный механизмы реакции. Понятие о свободном радикале, нуклеофиле, электрофиле, карбокатионе и карбанионе. Обозначение ионных реакций в органической химии. Окислительно-восстановительные реакции в органической химии. Идентификация органических соединений. Генетическая связь между классами органических соединений.

### **Демонстрации.**

1. Модели органических молекул.

### **Тема 3. Углеводороды (25 ч.)**

*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 алканов. Физические свойства алканов. Закономерности изменения физических свойств.

Химические свойства алканов: галогенирование, нитрование, дегидрирование, термическое разложение (пиролиз), горение как один из основных источников тепла в промышленности и быту, каталитическое окисление, крекинг как способы получения важнейших соединений в органическом синтезе, изомеризация как способ получения высокосортного бензина.

Механизм реакции свободнорадикального замещения (на примере хлорирования метана). Синтетические способы получения алканов. Методы получения алканов из алкилгалогенидов (реакция Вюрца), декарбоксилированием солей карбоновых кислот и электролизом растворов солей карбоновых кислот. Нахождение алканов в природе и применение алканов.

*Циклоалканы.* Строение молекул циклоалканов. Общая формула циклоалканов. Номенклатура циклоалканов. Изомерия циклоалканов: углеродного скелета, межклассовая, пространственная (цис-транс-изомерия). Напряженные и ненапряженные циклы. Специфика свойств циклоалканов с малым размером цикла. Химические свойства циклопропана: горение, реакции присоединения (гидрирование, присоединение галогенов, галогеноводородов, воды) и циклогексана: горение, реакции радикального замещения (хлорирование, нитрование). Получение циклоалканов из алканов и дигалогеналканов.

*Алкены.* Электронное и пространственное строение молекулы этилена.  $sp^2$  –Гибридизация орбиталей атомов углерода: сигма- и пи-связи. Гомологический ряд и общая формула алкенов. Номенклатура алкенов. Изомерия алкенов: углеродного скелета, положения кратной связи, пространственная (геометрическая изомерия, или цис-транс-изомерия), межклассовая. Физические свойства алкенов. Химические свойства алкенов.

Реакции электрофильного присоединения как способ получения функциональных производных углеводородов: гидрирование, галогенирование, гидрогалогенирование, гидратация алкенов. Правило Марковникова и его объяснение с точки зрения электронной теории. Радикальное присоединение бромоводорода к алкенам в присутствии перекисей.

Окисление алкенов: горение, окисление кислородом в присутствии хлоридов палладия (II) и меди (II) (Вакер-процесс), окисление кислородом в присутствии серебра, окисление горячим подкисленным раствором перманганата калия, окисление перманганатом калия (реакция Вагнера). Качественные реакции на двойную связь. Промышленные и лабораторные способы получения алкенов. Получение алкенов дегидрированием алканов; реакцией элиминирования из спиртов, галогеналканов, дигалогеналканов. Правило Зайцева. Полимеризация алкенов. Полимеризация на катализаторах Циглера—Натта. Полиэтилен как крупнотоннажный продукт химического производства. Применение алкенов (этилен и пропилен).

*Алкадиены.* Классификация алкадиенов по взаимному расположению кратных связей в 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. 1,2- и 1,4- Присоединение.

Получение алкадиенов. Синтез бутадиена из бутана и этанола. Полимеризация. Каучуки. Вклад С. В. Лебедева в получение синтетического каучука. Вулканизация каучуков. Резина. Многообразие видов синтетических каучуков, их свойства и применение.

*Алкины.* Электронное и пространственное строение молекулы ацетилена. sp-гибридизация орбиталей атомов углерода. Гомологический ряд и общая формула алкинов.

Номенклатура алкинов. Изомерия алкинов: углеродного скелета, положения кратной связи, межклассовая. Физические свойства алкинов. Химические свойства алкинов. Реакции присоединения как способ получения полимеров и других полезных продуктов. Гидрирование. Реакции присоединения галогенов, галогеноводородов, воды. Тримеризация и димеризация ацетилена. Реакции замещения. Кислотные свойства алкинов с концевой тройной связью. Ацетилениды. Горение ацетилена. Окисление алкинов раствором перманганата калия. Получение ацетилена пиролизом метана и карбидным методом. Синтез алкинов алкилированием ацетилидов. Применение ацетилена. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов.

*Арены.* История открытия бензола. Современные представления об электронном и пространственном строении бензола. Общая формула аренов. Изомерия и номенклатура гомологов бензола. Изомерия дизамещенных бензолов на примере ксилолов. Физические свойства бензола. Химические свойства бензола. Реакции замещения в бензольном ядре (электрофильное замещение): галогенирование, нитрование, алкилирование, Реакции присоединения к бензолу (гидрирование, галогенирование (хлорирование на свету)). Реакция горения. Особенности химических свойств алкилбензолов на примере толуола. Взаимное влияние атомов в молекуле толуола. Правила ориентации заместителей в реакциях замещения. Хлорирование толуола. Окисление алкилбензолов раствором перманганата калия. Галогенирование алкилбензолов в боковую цепь. Нитрование нитробензола. Получение бензола и его гомологов. Применение гомологов бензола. Генетическая связь между различными классами углеводов. Качественные реакции на непредельные углеводороды.

*Галогенопроизводные углеводов.* Реакции замещения галогена на гидроксил, нитрогруппу, цианогруппу. Действие на галогенопроизводные водного и спиртового раствора щелочи. Сравнение реакционной способности алкил-, винил-, фенил- и бензилгалогенидов. Взаимодействие дигалогеналканов с магнием и цинком. Понятие о металлоорганических соединениях. Использование галогенопроизводных в быту, технике и в синтезе.

**Демонстрации.** 1. Бромирование гексана на свету. 2. Горение метана, этилена, ацетилена. 3. Отношение метана, этилена, ацетилена и бензола к растворам перманганата калия и бромной воде. 4. Окисление толуола раствором перманганата калия. 5. Получение этилена реакцией дегидратации этанола, ацетилена гидролизом карбида кальция. 6. Получение стирола деполимеризацией полистирола и испытание его отношения к раствору перманганата калия.

**Лабораторные опыты.** 1. Составление моделей молекул алканов. 2. Взаимодействие алканов с бромом. 3. Составление моделей молекул непредельных соединений.

**Практическая работа № 2.** Составление моделей молекул углеводов.

**Практическая работа № 3.** Получение этилена и опыты с ним.

**Контрольная работа № 2** по теме «Углеводороды».

#### **Тема 4. Кислородсодержащие органические соединения (19 ч.)**

*Спирты.* Классификация, номенклатура и изомерия спиртов. Гомологический ряд и общая формула предельных одноатомных спиртов. Физические свойства предельных одноатомных спиртов. Водородная связь между молекулами и ее влияние на физические свойства спиртов. Химические свойства спиртов: кислотные свойства (взаимодействие с натрием как способ установления наличия гидроксогруппы); реакции замещения гидроксильной группы на галоген как способ получения растворителей; межмолекулярная и внутримолекулярная дегидратация; образование сложных эфиров с неорганическими и органическими кислотами; горение; окисление оксидом меди (II), подкисленным раствором перманганата калия, хромовой смесью; реакции углеводородного радикала.

*Алкоголяты.* Гидролиз, алкилирование (синтез простых эфиров по Вильямсону). Промышленный синтез метанола. Получение этанола: реакция брожения глюкозы, гидратация этилена. Применение метанола и этанола. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека.

*Многоатомные спирты.* Этиленгликоль и глицерин как представители предельных многоатомных спиртов, их физические и химические свойства. Качественная реакция на многоатомные спирты и ее применение для распознавания глицерина в составе косметических средств. Синтез диоксана из этиленгликоля. Токсичность этиленгликоля. Практическое применение этиленгликоля и глицерина. Простые эфиры как изомеры предельных одноатомных спиртов. Сравнение их физических и химических свойств со спиртами. Реакция расщепления простых эфиров иодоводородом.

*Фенолы.* Строение, изомерия и номенклатура фенолов. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола. Физические и химические свойства фенола и крезолов. Кислотные свойства фенолов в сравнении со спиртами: реакции с натрием, гидроксидом натрия. Реакции замещения в бензольном кольце (галогенирование (бромирование), нитрование). Окисление фенолов. Качественные реакции на фенол. Получение фенола. Применение фенола.

*Карбонильные соединения.* Альдегиды и кетоны. Электронное и пространственное строение карбонильной группы, ее полярность и поляризуемость. Классификация альдегидов и кетонов. Строение предельных альдегидов. Гомологический ряд, номенклатура, изомерия предельных альдегидов. Строение молекулы ацетона. Гомологический ряд, номенклатура и изомерия кетонов. Общая формула предельных альдегидов и кетонов. Физические свойства формальдегида, ацетальдегида, ацетона. Химические свойства предельных альдегидов и кетонов. Реакции присоединения воды, спиртов, циановодорода и гидросульфита натрия. Сравнение реакционной способности альдегидов и кетонов в реакциях присоединения. Реакции замещения атомов водорода при углеродном атоме на галоген. Полимеризация формальдегида и ацетальдегида. Окисление карбонильных соединений. Особенности реакции окисления ацетона. Сравнение окисления альдегидов и кетонов. Гидрирование. Восстановление карбонильных соединений в спирты.

Качественные реакции на альдегидную группу (реакция «серебряного зеркала», взаимодействие с гидроксидом меди (II)). Особенности формальдегида. Получение предельных альдегидов: окисление спиртов, гидратация ацетилен (реакция Кучерова), окислением этилена кислородом в присутствии хлорида палладия (II). Получение ацетона окислением пропанола-2 и разложением кальциевой или бариевой соли уксусной кислоты. Токсичность альдегидов. Важнейшие представители альдегидов и кетонов: формальдегид, уксусный альдегид, ацетон и их практическое использование.

*Карбоновые кислоты.* Строение предельных одноосновных карбоновых кислот. Классификация, изомерия и номенклатура карбоновых кислот. Электронное и пространственное строение карбоксильной группы. Гомологический ряд и общая формула предельных одноосновных карбоновых кислот. Физические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот на примере муравьиной, уксусной, пропионовой, пальмитиновой и стеариновой кислот. Водородные связи, ассоциация карбоновых кислот. Химические свойства предельных одноосновных карбоновых кислот. Кислотные свойства (изменение окраски индикаторов, реакции с активными металлами, основными оксидами, основаниями, солями). Изменение силы карбоновых кислот при введении донорных и акцепторных заместителей. Взаимодействие карбоновых кислот со спиртами (реакция этерификации), обратимость реакции. Галогенирование карбоновых кислот в боковую цепь.

Особенности химических свойств муравьиной кислоты. Получение предельных одноосновных карбоновых кислот: окисление альдегидов, окисление первичных спиртов, окисление алканов и алкенов, гидролизом геминальных тригалогенидов. Получение муравьиной и уксусной кислот в промышленности. Применение муравьиной и уксусной кислот.

Двухосновные карбоновые кислоты: общие способы получения, особенности химических свойств. Щавелевая и малоновая кислота как представители дикарбоновых



кислот.

Непредельные и ароматические кислоты: особенности их строения и свойств. Применение бензойной кислоты. Ароматические дикарбоновые кислоты (фталевая, изофталевая и терефталевая кислоты). Понятие о гидроксикарбоновых кислотах и их представителях молочной, лимонной, яблочной и винной кислотах. Высшие предельные и непредельные карбоновые кислоты. Значение и применение карбоновых кислот. Функциональные производные карбоновых кислот.

Хлорангидриды и ангидриды карбоновых кислот: получение, гидролиз. Получение сложных эфиров с использованием хлорангидридов и ангидридов кислот.

*Сложные эфиры.* Строение, номенклатура и изомерия сложных эфиров. Сложные эфиры как изомеры карбоновых кислот (межклассовая изомерия). Сравнение физических свойств и реакционной способности сложных эфиров и изомерных им карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Способы получения сложных эфиров: этерификация карбоновых кислот, ацилирование спиртов и алколюлятов галогенангиридами и ангидридами, алкилирование карбоксилат-ионов. Применение сложных эфиров в пищевой и парфюмерной промышленности.

Амиды карбоновых кислот: получение и свойства на примере ацетамида. Понятие о нитрилах карбоновых кислот. Циангидрины. Соли карбоновых кислот, их термическое разложение в присутствии щелочи. Синтез карбонильных соединений разложением кальциевых солей карбоновых кислот.

**Демонстрации.** 1. Взаимодействие натрия с этанолом. 2. Окисление этанола оксидом меди. 3. Горение этанола. 4. Взаимодействие трет-бутилового спирта с соляной кислотой. 5. Иодоформная реакция. 6. Качественная реакция на многоатомные спирты. 7. Качественные реакции на фенолы. 8. Определение альдегидов при помощи качественных реакций. 9. Окисление альдегидов перманганатом калия. 10. Получение сложных эфиров.

**Лабораторные опыты.** 5. Свойства этилового спирта. 6. Свойства глицерина. 7. Свойства фенола. Качественные реакции на фенолы. 8. Свойства формалина. 9. Свойства уксусной кислоты. 10. Соли карбоновых кислот.

**Практическая работа № 4.** Получение бромэтана.

**Практическая работа № 5.** Получение ацетона.

**Практическая работа № 6.** Получение уксусной кислоты.

**Практическая работа № 7.** Получение этилацетата.

**Практическая работа № 8.** Решение экспериментальных задач по теме «Кислородсодержащие органические вещества».

**Контрольная работа № 3** по теме «Кислородсодержащие органические вещества».

**Тема 5. Азот- и серосодержащие соединения (6 ч.)**

*Амины.* Классификация по типу углеводородного радикала и числу аминогрупп в молекуле, номенклатура, изомерия аминов. Первичные, вторичные и третичные амины. Электронное и пространственное строение предельных аминов. Физические свойства аминов. Амины как органические основания: реакции с водой, кислотами. Соли алкиламмония. Реакция горения аминов. Алкилирование и ацилирование аминов. Реакции аминов с азотистой кислотой. Получение аминов алкилированием аммиака и восстановлением нитропроизводных углеводов, из спиртов. Применение аминов в фармацевтической промышленности. Ароматические амины. Анилин как представитель ароматических аминов. Строение анилина. Взаимное влияние групп атомов в молекуле анилина. Влияние заместителей в ароматическом ядре на кислотные и основные свойства ариламинов. Причины ослабления основных свойств анилина в сравнении с аминами предельного ряда. Химические свойства анилина: основные свойства (взаимодействие с кислотами); реакции замещения в ароматическое ядро (галогенирование (взаимодействие с бромной водой), нитрование (взаимодействие с азотной кислотой), сульфирование; окисление; алкилирование и ацилирование по атому азота. Получение анилина (реакция Зинина). Анилин как сырье для производства анилиновых красителей. Синтезы на основе анилина.

*Гетероциклы.* Азот-, кислород- и серосодержащие гетероциклы. Фуран, пиррол, как представители пятичленных гетероциклов. Природа ароматичности пятичленных гетероциклов. Электронное строение молекулы пиррола, ароматический характер молекулы. Кислотные свойства пиррола. Пиридин как представитель шестичленных гетероциклов. Электронное строение молекулы пиридина, ароматический характер молекулы. Основные свойства пиридина. Различие в проявлении основных свойств пиррола и пиридина. Реакции пиридина: электрофильное замещение, гидрирование, замещение атомов водорода в р-положении на гидроксогруппу. Пиколины и их окисление.

*Демонстрации.* 1. Основные свойства аминов. 2. Качественные реакции на анилин. 3. Анилиновые красители. 4. Образцы гетероциклических соединений.

*Лабораторные опыты.* 10. Качественные реакции на анилин.

*Практическая работа № 9.* Решение экспериментальных задач по теме «Азотсодержащие органические вещества».

### **Тема 6. Биологически активные вещества (13 ч.)**

*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. Гидрогенизация жиров. Применение жиров. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла.

*Углеводы.* Общая формула углеводов. Классификация углеводов. Mono-, олиго- и полисахариды. Физические свойства и нахождение углеводов в природе (на примере глюкозы и фруктозы). Линейная и циклическая формы глюкозы и фруктозы. Формулы Фишера и Хеурса. Понятие о таутомерии как виде изомерии между циклической и линейной формами. Химические свойства глюкозы: окисление хлорной или бромной водой, окисление азотной кислотой, восстановление в шестиатомный спирт, изомеризация, качественные реакции на глюкозу (экспериментальные доказательства наличия альдегидной и спиртовых групп в глюкозе), спиртовое, молочнокислое брожение. Гликозидный гидроксил, его специфические свойства. Понятие о гликозидах. Понятие о глюкозидах, их нахождении в природе. Получение глюкозы. Фруктоза как изомер глюкозы. Рибоза и дезоксирибоза. Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов — источник энергии живых организмов.

*Дисахариды.* Сахароза как представитель невосстанавливающих дисахаридов. Строение, физические и химические свойства сахарозы. Гидролиз дисахаридов. Получение сахара из сахарной свеклы. Применение сахарозы.

*Полисахариды.* Крахмал, гликоген и целлюлоза как биологические полимеры. Крахмал как смесь амилозы и амилопектина, его физические свойства. Химические свойства крахмала: гидролиз, качественная реакция с иодом и ее применение для обнаружения крахмала в продуктах питания. Целлюлоза: строение и физические свойства. Химические свойства целлюлозы: гидролиз, образование сложных эфиров. Применение крахмала и целлюлозы. Практическое значение полисахаридов.

*Нуклеиновые кислоты.* Нуклеозиды. Нуклеотиды. Нуклеиновые кислоты как природные полимеры. Состав и строение нуклеиновых кислот (ДНК и РНК). Гидролиз нуклеиновых кислот. Роль нуклеиновых кислот в жизнедеятельности организмов. Функции ДНК и РНК. Комплементарность. Генетический код.

*Аминокислоты.* Состав, строение и номенклатура аминокислот. Гомологический ряд предельных аминокислот. Физические свойства предельных аминокислот. Способы получения аминокислот. Аминокислоты как амфотерные органические соединения, равновесия в растворах аминокислот. Свойства аминокислот: кислотные и основные свойства; ацилирование аминогруппы; этерификация; реакции с азотистой кислотой. Качественные реакции на аминокислоты с гидроксидом меди (II). Специфические качественные реакции на ароматические и гетероциклические аминокислоты с концентрированной азотной кислотой, на цистеин с ацетатом свинца (II). Биологическое значение α-аминокислот. Области применения аминокислот.

*Пептиды,* их строение. Пептидная связь. Амидный характер пептидной связи. Синтез

пептидов. Гидролиз пептидов.

*Белки* как природные биополимеры. Состав и строение белков. Первичная структура белков. Ферментативный гидролиз белков. Вторичная структура белков:  $\alpha$ -спираль,  $\beta$ - структура. Третичная и четвертичная структура белков. Дисульфидные мостики и ионные и ван-дерваальсовы (гидрофобные) взаимодействия. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные (цветные) реакции на белки.

**Демонстрации.** 1. Растворимость углеводов в воде и этаноле. 2. Образцы аминокислот.

**Лабораторные опыты.** 11. Свойства глюкозы. Качественная реакция на глюкозу. Определение крахмала в продуктах питания. 12. Цветные реакции белков.

**Контрольная работа № 4** по теме «Азотсодержащие и биологически активные органические вещества».

### **Тема 7. Высокомолекулярные соединения (6 ч.)**

Основные понятия высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Основные способы получения высокомолекулярных соединений: реакции полимеризации и поликонденсации. Сополимеризация. Строение и структура полимеров. Зависимость свойств полимеров от строения молекул. Классификация полимеров: пластмассы (пластики), эластомеры (каучуки), волокна, композиты.

*Современные пластмассы* (пластики) (полиэтилен, полипропилен, полистирол, поливинилхлорид, фторопласт, полиэтилентерефталат, акрил-бутадиен-стирольный пластик, поликарбонаты). Термопластичные и термореактивные полимеры. Фенолформальдегидные смолы. Композитные материалы. Волокна, их классификация. Природные и химические волокна. Искусственные и синтетические волокна. Понятие о вискозе и ацетатном волокне. Полиэфирные и полиамидные волокна, их строение, свойства. Практическое использование волокон. Эластомеры. Природный и синтетический каучук. Резина и эбонит. Применение полимеров.

**Демонстрации.** 1. Образцы пластиков. 2. Коллекция волокон. 3. Поликонденсация этиленгликоля с терефталевой кислотой.

**Лабораторные опыты.** 13. Отношение синтетических волокон к растворам кислот и щелочей.

**Практическая работа № 10.** Распознавание пластиков.

**Практическая работа № 11.** Распознавание волокон

### **Итоговый контроль. (1 ч.)**

Проверка знаний по курсу химии 10 класса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности

## **11 КЛАСС**

### **Тема 1. Неметаллы (31ч)**

*Классификация неорганических веществ.* Элементы металлы и неметаллы и их положение в Периодической системе.

*Водород.* Получение, физические и химические свойства (реакции с металлами и неметаллами, восстановление оксидов и солей). Гидриды. Топливные элементы.

*Галогены.* Общая характеристика подгруппы. Физические свойства простых веществ. Закономерности изменения окислительной активности галогенов в соответствии с их положением в периодической таблице. Порядок вытеснения галогенов из растворов галогенидов. Особенности химии фтора. Хлор — получение в промышленности и лаборатории, реакции с металлами и неметаллами. Взаимодействие хлора с водой и растворами щелочей. Кислородные соединения хлора. Гипохлориты, хлорат и перхлораты как типичные окислители. Особенности химии брома и иода. Качественная реакция на йод. Галогеноводороды — получение, кислотные и восстановительные свойства. Соляная кислота и ее соли. Качественные реакции на галогенид-ионы.

*Элементы подгруппы кислорода.* Общая характеристика подгруппы. Физические свойства простых веществ. Озон как аллотропная модификация кислорода. Получение озона. Озон как окислитель. Позитивная и негативная роль озона в окружающей среде. Сравнение свойств озона и кислорода. Вода и пероксид водорода как водородные соединения кислорода —

сравнение свойств. Пероксид водорода как окислитель и восстановитель. Пероксиды металлов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства серы (взаимодействие с металлами, кислородом, водородом, растворами щелочей, кислотами-окислителями). Сероводород — получение, кислотные и восстановительные свойства. Сульфиды. Сернистый газ как кислотный оксид. Окислительные и восстановительные свойства сернистого газа. Получение сернистого газа в промышленности и лаборатории. Сернистая кислота и ее соли. Серный ангидрид. Серная кислота. Свойства концентрированной и разбавленной серной кислоты. Действие концентрированной серной кислоты на сахар, металлы, неметаллы, сульфиды. Термическая устойчивость сульфатов. Качественная реакция на серную кислоту и ее соли. Тиосерная кислота и тиосульфаты.

*Азот и его соединения.* Элементы подгруппы азота. Общая характеристика подгруппы. Физические свойства простых веществ. Строение молекулы азота. Физические и химические свойства азота. Получение азота в промышленности и лаборатории. Нитриды. Аммиак — его получение, физические и химические свойства. Основные свойства водных растворов аммиака. Соли аммония. Поведение солей аммония при нагревании. Аммиак как восстановитель. Применение аммиака. Оксиды азота, их получение и свойства. Оксид азота(I). Окисление оксида азота(II) кислородом. Димеризация оксида азота(IV). Азотистая кислота и ее соли. Нитриты как окислители и восстановители. Азотная кислота — физические и химические свойства, получение. Отношение азотной кислоты к металлам и неметаллам. Зависимость продукта восстановления азотной кислоты от активности металла и концентрации кислоты. Термическая устойчивость нитратов.

*Фосфор и его соединения.* Аллотропия фосфора. Химические свойства фосфора (реакции с кислородом, галогенами, металлами, сложными веществами-окислителями, щелочами). Получение и применение фосфора. Фосфорный ангидрид. Ортофосфорная и метафосфорная кислоты и их соли. Качественная реакция на ортофосфаты. Разложение ортофосфорной кислоты. Пирофосфорная кислота и пирофосфаты. Фосфиды. Фосфин. Хлориды фосфора. Оксид фосфора(III), фосфористая кислота и ее соли.

*Углерод.* Аллотропия углерода. Сравнение строения и свойств графита и алмаза. Фуллерен как новая молекулярная форма углерода. Графен как монослой графита. Углеродные нанотрубки. Уголь. Активированный уголь. Адсорбция. Химические свойства угля. Карбиды. Гидролиз карбида кальция и карбида алюминия. Карбиды переходных металлов как сверхпрочные материалы. Оксиды углерода. Образование угарного газа при неполном сгорании угля. Уголь и угарный газ как восстановители. Реакция угарного газа с расплавами щелочей. Синтез формиатов и оксалатов. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Поведение средних и кислых карбонатов при нагревании.

*Кремний.* Свойства простого вещества. Реакции с хлором, кислородом, растворами щелочей. Оксид кремния в природе и технике. Кремниевые кислоты и их соли. Гидролиз силикатов. Силан — водородное соединение кремния.

**Демонстрации.** 1. Горение водорода. 2. Получение хлора (опыт в пробирке). 3. Опыты с бромной водой. 4. Окислительные свойства раствора гипохлорита натрия. 5. Плавление серы. 6. Горение серы в кислороде. 7. Взаимодействие железа с серой. 8. Горение сероводорода. 9. Осаждение сульфидов. 10. Свойства сернистого газа. 11. Действие концентрированной серной кислоты на медь и сахарозу. 12. Растворение аммиака в воде. 13. Основные свойства раствора аммиака. 14. Каталитическое окисление аммиака. 15. Получение оксида азота(II) и его окисление на воздухе. 16. Действие азотной кислоты на медь. 17. Горение фосфора в кислороде. 18. Превращение красного фосфора в белый и его свечение в темноте. 19. Взаимодействие фосфорного ангидрида с водой. 20. Образцы графита, алмаза, кремния. 21. Горение угарного газа. 22. Тушение пламени углекислым газом. 23. Разложение мрамора.

**Лабораторные опыты.** 1. Получение хлора и изучение его свойств. 2. Ознакомление со свойствами хлорсодержащих отбеливателей. Качественная реакция на галогенид-ионы. 3. Свойства брома, иода и их солей. Разложение пероксида водорода. Окисление иодид ионов пероксидом водорода в кислой среде. 4. Изучение свойств серной кислоты и ее солей. 5. Изучение свойств водного раствора аммиака. 6. Свойства солей аммония. Качественная

реакция на фосфат-ион. 7. Качественная реакция на карбонат-ион. Разложение гидрокарбоната натрия. 8. Испытание раствора силиката натрия индикатором. 9. Ознакомление с образцами природных силикатов.

**Практическая работа № 1.** Получение водорода.

**Практическая работа № 2.** Получение хлороводорода и соляной кислоты.

**Практическая работа № 3.** Получение аммиака и изучение его свойств.

**Практическая работа № 4.** Получение углекислого газа.

**Практическая работа № 5.** Выполнение экспериментальных задач по теме «Неметаллы».

**Контрольная работа № 1** по теме «Неметаллы».

## **Тема 2. Металлы (30ч)**

Общий обзор элементов — металлов. Свойства простых веществ-металлов. Металлические кристаллические решетки. Сплавы. Характеристика наиболее известных сплавов. Получение и применение металлов.

*Щелочные металлы* — общая характеристика подгруппы, характерные реакции натрия и калия. Свойства щелочных металлов. Получение щелочных металлов. Сода и едкий натр — важнейшие соединения натрия. Бериллий, магний, щелочноземельные металлы. Магний и кальций, их общая характеристика на основе положения в Периодической системе элементов Д. И. Менделеева и строения атомов. Получение, физические и химические свойства, применение магния, кальция и их соединений. Амфотерность оксида и гидроксида бериллия. Жесткость воды и способы ее устранения. Окраска пламени солями щелочных и щелочноземельных металлов.

*Алюминий.* Распространенность в природе, физические и химические свойства (отношение к кислороду, галогенам, растворам кислот и щелочей, алюмотермия). Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Соли алюминия. Полное разложение водой солей алюминия со слабыми двухосновными кислотами. Алуминаты в твердом виде и в растворе. Применение алюминия. Соединения алюминия в низших степенях окисления.

*Металлы побочных подгрупп.* Особенности строения атомов переходных металлов.

*Хром.* Физические свойства, химические свойства (отношение к водяному пару, кислороду, хлору, растворам кислот). Изменение окислительно-восстановительных и кислотно-основных свойств оксидов и гидроксидов хрома с ростом степени окисления. Амфотерные свойства оксида и гидроксида хрома(III). Окисление солей хрома(III) в хроматы. Взаимные переходы хроматов и дихроматов. Хроматы и дихроматы как окислители.

*Марганец* — физические и химические свойства (отношение к кислороду, хлору, растворам кислот). Оксид марганца(IV) как окислитель и катализатор. Перманганат калия как окислитель. Манганат(VI) калия и его свойства.

*Железо.* Нахождение в природе. Значение железа для организма человека. Физические свойства железа. Сплавы железа с углеродом. Химические свойства железа (взаимодействие с кислородом, хлором, серой, углем, кислотами, растворами солей). Сравнение кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств гидроксида железа(II) и гидроксида железа(III). Соли железа(II) и железа(III). Методы перевода солей железа(II) в соли железа(III) и обратно. Окислительные свойства соединений железа(III) в реакциях с восстановителями (иодидом, медью). Цианидные комплексы железа. Качественные реакции на ионы железа(II) и (III).

*Медь.* Нахождение в природе. Физические и химические свойства (взаимодействие с кислородом, хлором, серой, кислотами-окислителями). Соли меди(II). Медный купорос. Аммиакаты меди(I) и меди(II). Получение оксида меди(I) восстановлением гидроксида меди(II) глюкозой.

*Серебро.* Физические и химические свойства (взаимодействие с серой, хлором, кислотами-окислителями). Осаждение оксида серебра при действии щелочи на соли серебра. Аммиакаты серебра как окислители. Качественная реакция на ионы серебра.

*Золото.* Физические и химические свойства (взаимодействие с хлором, «царской водкой»). Способы выделения золота из золотоносной породы.

*Цинк.* Физические и химические свойства (взаимодействие с галогенами, кислородом, серой,

растворами кислот и щелочей). Амфотерность оксида и гидроксида цинка.

*Ртуть.* Представление о свойствах ртути и ее соединениях.

**Демонстрации.** 1. Коллекция металлов. 2. Коллекция минералов и руд. 3. Коллекция «Алюминий». 4. Коллекция «Железо и его сплавы» 5. Взаимодействие натрия с водой. 6. Окрашивание пламени солями щелочных и щелочноземельных металлов. 7. Взаимодействие кальция с водой. 8. Плавление алюминия. 9. Взаимодействие алюминия со щелочью. 10. Взаимодействие хрома с соляной кислотой без доступа воздуха. 11. Осаждение гидроксида хрома(III) и окисление его пероксидом водорода. 12. Взаимные переходы хроматов и дихроматов. 13. Разложение дихромата аммония. 14. Алюмотермия. 15. Осаждение гидроксида железа(III) и окисление его на воздухе. 16. Выделение серебра из его солей действием меди.

**Лабораторные опыты.** 10. Окрашивание пламени соединениями щелочных металлов. 11. Ознакомление с минералами и важнейшими соединениями щелочных металлов. 12. Свойства соединений щелочных металлов. 13. Окрашивание пламени солями щелочноземельных металлов. 14. Свойства магния и его соединений. 15. Свойства соединений кальция. 16. Жесткость воды. 17. Взаимодействие алюминия с кислотами и щелочами. 18. Амфотерные свойства гидроксида алюминия. 19. Свойства солей хрома. 20. Свойства марганца и его соединений. 21. Изучение минералов железа. 22. Свойства железа. Качественные реакции на ионы железа. Получение оксида меди(I). 23. Свойства меди, ее сплавов и соединений. 24. Свойства цинка и его соединений.

**Практическая работа № 6.** Получение горькой соли (семиводного сульфата магния).

**Практическая работа № 7.** Получение алюмокалиевых квасцов.

**Практическая работа № 8.** Выполнение экспериментальных задач по теме «Металлы главных подгрупп».

**Практическая работа № 9.** Получение медного купороса.

**Практическая работа № 10.** Выполнение экспериментальных задач по теме «Металлы побочных подгрупп».

**Контрольная работа № 2** по теме «Металлы».

### **Тема 3. Строение атома. Химическая связь (7 ч)**

*Строение атома.* Нуклиды. Изотопы. Типы радиоактивного распада. Термоядерный синтез. Получение новых элементов. Ядерные реакции. Строение электронных оболочек атомов. Представление о квантовой механике. Квантовые числа. Атомные орбитали. Радиус атома. Электроотрицательность.

*Химическая связь.* Виды химической связи. Ковалентная связь и ее характеристики (длина связи, полярность, поляризуемость, кратность связи). Ионная связь. Металлическая связь.

*Строение твердых тел.* Кристаллические и аморфные тела. Типы кристаллических решеток металлов и ионных соединений. Межмолекулярные взаимодействия. Водородная связь.

**Демонстрации.** 1. Кристаллические решетки. 2. Модели молекул.

### **Тема 4. Основные закономерности протекания химических реакций (17ч)**

*Тепловой эффект химической реакции.* Эндотермические и экзотермические реакции. Закон Гесса. Теплота образования вещества. Энергия связи. Понятие об энтальпии. Понятие об энтропии. Второй закон термодинамики. Энергия Гиббса и критерии самопроизвольности химической реакции.

Скорость химических реакций и ее зависимость от природы реагирующих веществ, концентрации реагентов, температуры, наличия катализатора, площади поверхности реагирующих веществ. Закон действующих масс. Правило Вант-Гоффа. Понятие об энергии активации и об энергетическом профиле реакции. Гомогенный и гетерогенный катализ. Примеры каталитических процессов в технике и в живых организмах. Ферменты как биологические катализаторы.

*Обратимые реакции.* Химическое равновесие. Принцип Ле Шателье. Константа равновесия. Равновесие в растворах. Константы диссоциации. Расчет рН растворов сильных кислот и щелочей. Произведение растворимости.

*Ряд активности металлов.* Понятие о стандартном электродном потенциале и электродвижущей силе реакции. Химические источники тока: гальванические элементы, аккумуляторы и топливные элементы. Электролиз расплавов и водных растворов электролитов. Законы электролиза.

**Демонстрации.** 1. Экзотермические и эндотермические химические реакции. 2. Тепловые явления при растворении серной кислоты и аммиачной селитры. 3. Зависимость скорости реакции от природы веществ на примере взаимодействия растворов различных кислот одинаковой концентрации с одинаковыми кусочками (гранулами) цинка и одинаковых кусочков разных металлов (магния, цинка, железа) с раствором соляной кислоты. 4. Взаимодействие растворов серной кислоты с растворами тиосульфата натрия различной концентрации и температуры. 5. Разложение пероксида водорода с помощью неорганических катализаторов и природных объектов, содержащих каталазу.

**Лабораторные опыты.** 26. Каталитическое разложение пероксида водорода

**Практическая работа № 11.** Скорость химической реакции.

**Практическая работа № 12.** Химическое равновесие.

**Контрольная работа № 3.** Теоретические основы химии.

### **Тема 5. Химическая технология (6 ч)**

Основные принципы химической технологии. *Производство серной кислоты* контактным способом. Химизм процесса. Сырье для производства серной кислоты. Технологическая схема процесса, процессы и аппараты.

*Производство аммиака.* Химизм процесса. Определение оптимальных условий проведения реакции. Принцип циркуляции и его реализация в технологической схеме.

*Металлургия.* Черная металлургия. Доменный процесс (сырье, устройство доменной печи, химизм процесса). Производство стали в кислородном конвертере и в электропечах.

*Органический синтез.* Синтезы на основе синтез-газа. Производство метанола. Экология и проблема охраны окружающей среды. Зеленая химия.

**Демонстрации.** 1. Сырье для производства серной кислоты. 2. Модель кипящего слоя. 3. Железная руда. 4. Образцы сплавов железа.

### **Тема 6. Химия в быту и на службе общества (10 ч)**

Химия пищи. Жиры, белки, углеводы, витамины. Пищевые добавки, их классификация. Запрещенные и разрешенные пищевые добавки. Лекарственные средства. Краски и пигменты. Принципы окрашивания тканей. Химия в строительстве. Цемент, бетон. Стекло и керамика. Традиционные и современные керамические материалы. Сверхпроводящая керамика. Бытовая химия. Отбеливающие средства. Химия в сельском хозяйстве.

Инсектициды и пестициды. Средства защиты растений. Репелленты.

Особенности современной науки. Методология научного исследования. Профессия химика. Математическая химия. Поиск химической информации. Работа с базами данных.

**Демонстрации.** 1. Пищевые красители. 2. Крашение тканей. 3. Отбеливание тканей. 4. Керамические материалы. 5. Цветные стекла. 6. Коллекция средств защиты растений. 7. Коллекция «Топливо и его виды». 8. Примеры работы с химическими базами данных.

**Лабораторные опыты.** 27. Знакомство с моющими средствами. Знакомство с отбеливающими средствами. 28. Клеи. 29. Знакомство с минеральными удобрениями и изучение их свойств.

**Практическая работа № 13.** Крашение тканей.

**Практическая работа № 14.** Определение минеральных удобрений.

### **Итоговый контроль. (1 ч.)**

Проверка знаний по курсу химии 11 класса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

(с указанием количества часов, отводимого на освоение каждой темы)

**10 класс.**

Количество часов в год- 102, в неделю- 3 ч.

№	Тема, раздел	Количество часов	В т.ч. практ. работы
1	Тема 1. Повторение и углубление знаний	18	1
2	Тема 2. Основные понятия органической	13	-
3	Тема 3. Углеводороды	25	3
4	Тема 4. Кислородсодержащие органические соединения	19	5
5	Тема 5. Азот- и серосодержащие соединения	6	1
6	Итоговая контрольная работа по химии	1	-
7	Тема 6. Биологически активные вещества	13	-
8	Тема 7. Высокомолекулярные соединения	6	1
9	Заключительный урок	1	-

№ урока п.п./ № урока в теме	Раздел, тема урока
	<b>Тема 1. Повторение и углубление знаний (18 ч)</b>
1/1	Атомы, молекулы, вещества
2/2	Строение атома
3/3	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева
4/4	Химическая связь
5/5	Агрегатные состояния
6/6	Расчеты по уравнениям химических реакций
7/7	Газовые законы
8/8	Классификация химических реакций
9/9	Окислительно-восстановительные реакции
10/10	Важнейшие классы неорганических веществ
11/11	Реакции ионного обмена
12/12	Растворы
13/13	Коллоидные растворы
14/14	Гидролиз солей
15/15	Комплексные соединения
16/16	<i>П.р. № 1.</i> Реакционная способность веществ в растворах. ИОТ-03-10.
17/17	Обобщающее повторение по теме «Основы химии»
18/18	<i>К.р. № 1</i> по теме «Основы химии»
	<b>Тема 2. Основные понятия органической (13 ч)</b>
19/1	Предмет и значение органической химии
20/2	Решение расчетных задач на установление формул углеводородов по элементному составу и по анализу продуктов сгорания
21/3	Причины многообразия органических соединений
22/4	Электронное строение и химические связи атома углерода
23/5	Структурная теория органических соединений
24/6	Структурная изомерия
25/7	Пространственная изомерия
26/8	Электронные эффекты в молекулах органических соединений
27/9	Основные классы органических соединений. Гомологические ряды
28/10	Номенклатура органических соединений
29/11	Особенности и классификация органических реакций
30/12	Окислительно-восстановительные реакции в органической химии
31/13	Обобщающее повторение по теме «Основные понятия органической



	химии»
	<b>Тема 3. Углеводороды (25 ч)</b>
32/1	Алканы. Строение, номенклатура, изомерия, физические свойства
33/2	Химические свойства алканов
34/3	Получение и применение алканов. Р.с.
35/4	<i>П.р. № 2.</i> Составление моделей молекул углеводородов. ИОТ-03-10.
36/5	Циклоалканы. Виды изомерии.
37/6	Алкены. Строение, номенклатура, изомерия, физические свойства
38/7	Химические свойства алкенов
39/8	Получение и применение алкенов
40/9	<i>П.р. № 3.</i> Получение этилена и опыты с ним. ИОТ-03-10.
41/10	Алкадиены
42/11	Полимеризация. Каучук. Резина
43/12	Алкины. Строение, номенклатура, изомерия, физические свойства
44/13	Химические свойства алкинов
45/14	Получение и применение алкинов
46/15	Составление уравнений реакций, по темам «Алканы», «Алкены», «Алкины» на соответствие заданным схемам, содержащим неизвестные вещества.
47/16	Ароматические углеводороды. Строение бензольного кольца
48/17	Химические свойства бензола и его гомологов
49/18	Получение и применение аренов
50/19	Природные источники углеводородов. Нефть, газ, уголь.
51/20	Глубокая переработка нефти. Крекинг, риформинг.
52/21	Генетическая связь между различными классами углеводородов
53/22	Галогенопроизводные углеводородов.
54/23	Обобщающее повторение по теме «Углеводороды»
55/24	<i>Проект</i> «Природные источники углеводородов».
56/25	<i>К.р. № 2</i> по теме «Углеводороды»
	<b>Тема 4. Основные закономерности протекания химических реакций (19 ч.)</b>
57/1	Спирты
58/2	Химические свойства и получение спиртов.
59/3	Простые эфиры
60/4	<i>П.р. № 4.</i> Получение бромэтана. ИОТ-03-10.
61/5	Многоатомные спирты
62/6	Фенолы
63/7	Составление уравнений реакций по теме «Спирты и фенолы», на соответствие заданным схемам, содержащим неизвестные вещества
64/8	Карбонильные соединения: номенклатура, изомерия, реакции присоединения
65/9	Химические свойства и методы получения карбонильных соединений
66/10	<i>П.р. № 5.</i> Получение ацетона. ИОТ-03-10.
67/11	Карбоновые кислоты
68/12	<i>П.р. № 6.</i> Получение уксусной кислоты. ИОТ-03-10.
69/13	Функциональные производные карбоновых кислот
70/14	<i>П.р. № 7.</i> Получение этилацетата. ИОТ-03-10.
71/15	Многообразие карбоновых кислот
72/16	Составление уравнений реакций по теме «Карбоновые кислоты» на соответствие заданным схемам, содержащим неизвестные вещества.
73/17	<i>П.р. № 8.</i> Решение экспериментальных задач по теме

	«Кислородсодержащие органические вещества». ИОТ-03-10.
74/18	Обобщающий урок по теме «Кислородсодержащие органические соединения»
75/19	<i>К.р. №3</i> по теме «Кислородсодержащие органические соединения»
	<b>Тема 5. Азот- и серосодержащие соединения (6 ч.)</b>
76/1	Амины
77/2	Ароматические амины
78/3	Гетероциклические соединения
79/4	Шестициленные гетероциклы
80/5	<i>П.р. № 9.</i> Решение экспериментальных задач по теме «Азотсодержащие органические вещества». ИОТ-03-10.
81/6	Обобщающее повторение по теме «Азот- и серосодержащие органические вещества»
	<b>Тема 6. Биологически активные вещества (13 ч)</b>
82/1	Общая характеристика углеводов
83/2	Строение моносахаридов. Линейные и циклические структуры
84/3	Химические свойства моносахаридов
85/4	Дисахариды.
86/5	Полисахариды.
87/6	Составление уравнений реакций по теме «Углеводы» на соответствие заданным схемам, содержащим неизвестные вещества. Решение задач.
88/7	Жиры и масла
89/8	Аминокислоты
90/9	Белки
91/10	Структура нуклеиновых кислот
92/11	Биологическая роль нуклеиновых кислот.
93	<b>Итоговая контрольная работа по химии</b>
94/12	Обобщающее повторение по темам «Азотсодержащие и биологически активные органические вещества»
95/13	<i>К.р. № 4</i> по теме «Азотсодержащие и биологически активные органические вещества»
	<b>Тема 7. Высокмолекулярные соединения (6 ч).</b>
96/1	Полимеры
97/2	Полимерные материалы (эластомеры, природный и синтетический каучук.)
98/3	Полимерные материалы (природные и синтетические волокна). Р.с.
99/4	<i>П.р. № 10.</i> Распознавание пластиков. ИОТ-03-10
100/5	<i>П.р. № 11.</i> Распознавание волокон. .
101/6	Проект «Современные пластики»
102	Заключительный урок
	<b>Итог:</b> 102 ч., П.р. – 11, К.р. -4, Р.с. - 9, итоговая контрольная работа – 1.

**П.р.** – практическая работа;

**К.р.** – контрольная работа

### 11 класс.

Количество часов в год- 102, в неделю- 3 ч.

№	Тема, раздел	Количество часов	В т.ч. практ. работы
1	Тема 1. Неметаллы	31	5
2	Тема 2. Металлы	30	5
3	Тема 3. Строение атома. Химическая связь	7	-
4	Тема 4. Основные закономерности протекания	17	2

	<b>химических реакций</b>		
<b>5</b>	<b>Тема 5. Химическая технология</b>	<b>6</b>	<b>-</b>
<b>6</b>	<b>Итоговая контрольная работа по химии</b>	<b>1</b>	
<b>7</b>	<b>Тема 6. Химия в быту и на службе общества</b>	<b>10</b>	<b>2</b>

№ урока п.п./ № урока в теме	Раздел, тема урока
	<b>Тема 1. Неметаллы ( 31 ч)</b>
1/1	Классификация простых веществ. Водород
2/2	<i>П.р. № 1.</i> Получение водорода. ИОТ-03-10
3/3	Галогены. Р.с.
4/4	Хлор
5/5	Кислородные соединения хлора
6/6	Хлороводород. Соляная кислота
7/7	<i>П.р. № 2.</i> Получение хлороводорода и соляной кислоты. ИОТ-03-10
8/8	Фтор, бром, йод и их соединения
9/9	Халькогены
10/10	Озон — аллотропная модификация кислорода.
11/11	Пероксид водорода и его производные
12/12	Сера
13/13	Сероводород. Сульфиды. Сернистый газ
14/14	Серный ангидрид и серная кислота
15/15	Составление уравнений реакций по темам «Галогены» и «Халькогены». Решение расчетных задач
16/16	Элементы подгруппы азота
17/17	Азот
18/18	Аммиак и соли аммония
19/19	<i>П.р. № 3.</i> Получение аммиака и изучение его свойств. ИОТ-03-10
20/20	Оксиды азота
21/21	Азотная кислота и ее соли
22/22	Фосфор
23/23	Фосфорный ангидрид и фосфорные кислоты
24/24	Углерод
25/25	Соединения углерода
26/26	<i>П.р. № 4.</i> Получение углекислого газа. ИОТ-03-10
27/27	Кремний
28/28	Соединения кремния
29/29	<i>П.р. № 5.</i> Выполнение экспериментальных задач по теме «Неметаллы». ИОТ-03-10
30/30	Обобщающее повторение по теме «Неметаллы»
31/31	<i>К.р. № 1</i> по теме «Неметаллы»
	<b>Тема 2. Металлы (30 ч)</b>
32/1	Свойства и методы получения металлов
33/2	Сплавы
34/3	Общая характеристика щелочных металлов
35/4	Натрий и калий
36/5	Соединения натрия и калия
37/6	Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы
38/7	Магний и его соединения
39/8	<i>П.р. № 6.</i> Получение горькой соли (семиводного сульфата магния). ИОТ-

	03-10
40/9	Кальций и его соединения.
41/10	Жесткость воды и способы ее устранения.
42/11	Алюминий — химический элемент и простое вещество
43/12	Соединения алюминия.
44/13	<i>П.р. № 7.</i> Получение алюмокалиевых квасцов. ИОТ-03-10
45/14	Выполнение упражнений по теме «Металлы главных подгрупп». Решение расчетных задач
46/15	<i>П.р. № 8.</i> Выполнение экспериментальных задач по теме «Металлы главных подгрупп». ИОТ-03-10
47/16	Общая характеристика переходных металлов
48/17	Хром
49/18	Соединения хрома.
50/19	Марганец
51/20	Железо
52/21	Соединения железа.
53/22	Медь
54/23	<i>П.р. № 9.</i> Получение медного купороса. ИОТ-03-10
55/24	Серебро
56/25	Золото
57/26	Цинк
58/27	Выполнение упражнений по теме «Металлы побочных подгрупп». Решение расчетных задач.
59/28	<i>П.р. № 10.</i> Выполнение экспериментальных задач по теме «Металлы побочных подгрупп». ИОТ-03-10
60/29	Обобщающее повторение по теме «Металлы»
61/30	<i>К.р. № 2</i> по теме «Металлы»
	<b>Тема 3. Строение атома. Химическая связь (7 ч)</b>
62/1	Ядро атома. Ядерные реакции
63/2	Электронные конфигурации атомов
64/3	Ковалентная связь и строение молекул
65/4	Ионная связь. Строение ионных кристаллов
66/5	Металлическая связь. Кристаллические решетки металлов
67/6	Межмолекулярные взаимодействия
68/7	Обобщающее повторение по теме «Строение вещества»
	<b>Тема 4. Основные закономерности протекания химических реакций (17 ч)</b>
69/1	Тепловые эффекты химических реакций
70/2	Закон Гесса
71/3	Энтропия. Второй закон термодинамики
72/4	Энергия Гиббса и критерии самопроизвольности химических реакций
73/5	Решение расчетных задач по теме «Термодинамика»
74/6	Скорость химической реакции. Закон действующих масс
75/7	Зависимость скорости реакции от температуры
76/8	Катализ. Катализаторы
77/9	<i>П.р. № 11.</i> Скорость химической реакции. ИОТ-03-10
78/10	Химическое равновесие. Константа равновесия
79/11	Принцип Ле Шателье
80/12	Ионное произведение воды. Водородный показатель
81/13	Химическое равновесие в растворах
82/14	<i>П.р. № 12.</i> Химическое равновесие. ИОТ-03-10

83/15	Химические источники тока. Электролиз
84/16	Обобщающее повторение по теме «Теоретические основы химии»
85/17	К.р. № 3 по теме «Теоретические основы химии»
	<b>Тема 5. Химическая технология (6 ч)</b>
86/1	Научные принципы организации химического производства
87/2	Производство серной кислоты.
88/3	Производство аммиака
89/4	Производство чугуна и стали
90/5	Промышленный органический синтез.
91/6	Химическое загрязнение окружающей среды. «Зеленая» химия.
92	<b>Итоговая контрольная работа по химии</b>
	<b>Тема 6. Химия в быту и на службе общества (10 ч)</b>
93/1	Химия пищи
94/2	Лекарственные средства
95/3	Косметические и парфюмерные средства. Бытовая химия
96/4	Пигменты и краски
97/5	П.р. № 13. Крашение тканей. ИОТ-03-10
98/6	Химия в строительстве. Химия в сельском хозяйстве
99/7	П.р. № 14. Определение минеральных удобрений. ИОТ-03-10
100/8	Неорганические материалы
101/9	Особенности современной науки – химии.
102/10	Обобщающее повторение за курс 11 класса
	<b>Итог: 102 ч., П.р. – 14, К.р. -3, итоговая контрольная работа – 1.</b>

**П.р.** – практическая работа;

**К.р.** – контрольная работа

## **ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ. Базовый уровень.**

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

#### **Личностные результаты.**

Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию своего положения в социуме.

#### **Метапредметные результаты.**

Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения. Владеть основными навыками самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора учебной и познавательной деятельности. Уметь определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать. Уметь самостоятельно выбирать категории для классификаций, строить логическое рассуждение.

#### **Предметные результаты.**

##### **Выпускник научится:**

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

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

использовать основные нормативные правовые акты в области безопасности дорожного движения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;

оперировать основными понятиями в области безопасности дорожного движения;

объяснять назначение предметов экипировки для обеспечения безопасности при управлении двухколесным транспортным средством;

действовать согласно указанию на дорожных знаках;

пользоваться официальными источниками для получения информации в области безопасности дорожного движения;

прогнозировать и оценивать последствия своего поведения в качестве пешехода, пассажира или водителя транспортного средства в различных дорожных ситуациях для сохранения жизни и здоровья (своих и окружающих людей);

составлять модели личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на дороге (в части, касающейся пешеходов, пассажиров и водителей транспортных средств);

комментировать назначение нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды;

использовать основные нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;

оперировать основными понятиями в области охраны окружающей среды;

распознавать наиболее неблагоприятные территории в районе проживания;

описывать факторы экориска, объяснять, как снизить последствия их воздействия;

определять, какие средства индивидуальной защиты необходимо использовать в зависимости от поражающего фактора при ухудшении экологической обстановки;

опознавать организации, отвечающие за защиту прав потребителей и благополучие человека, природопользование и охрану окружающей среды, для обращения в случае необходимости;

опознавать, для чего применяются и используются экологические знаки;

пользоваться официальными источниками для получения информации об экологической безопасности и охране окружающей среды;

прогнозировать и оценивать свои действия в области охраны окружающей среды;

составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и при ухудшении экологической обстановки;

распознавать явные и скрытые опасности в современных молодежных хобби;

соблюдать правила безопасности в увлечениях, не противоречащих законодательству РФ;

использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за противоправные действия и асоциальное поведение во время занятий хобби;

пользоваться официальными источниками для получения информации о рекомендациях по обеспечению безопасности во время современных молодежными хобби;

прогнозировать и оценивать последствия своего поведения во время занятий современными молодежными хобби;

применять правила и рекомендации для составления модели личного безопасного поведения во время занятий современными молодежными хобби;

распознавать опасности, возникающие в различных ситуациях на транспорте, и действовать согласно обозначению на знаках безопасности и в соответствии с сигнальной разметкой;

использовать нормативные правовые акты для определения ответственности за асоциальное поведение на транспорте;

пользоваться официальными источниками для получения информации о правилах и рекомендациях по обеспечению безопасности на транспорте;

прогнозировать и оценивать последствия своего поведения на транспорте;

составлять модель личного безопасного поведения в повседневной жизнедеятельности и в опасных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.

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

Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;

использовать основные нормативные правовые акты в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций для изучения и реализации своих прав и определения ответственности; оперировать основными понятиями в области защиты населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций;

раскрывать составляющие государственной системы, направленной на защиту населения от опасных и чрезвычайных ситуаций;

приводить примеры основных направлений деятельности государственных служб по защите населения и территорий от опасных и чрезвычайных ситуаций: прогноз, мониторинг, оповещение, защита, эвакуация, аварийно-спасательные работы, обучение населения;

приводить примеры потенциальных опасностей природного, техногенного и социального характера, характерных для региона проживания, и опасностей и чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий;

объяснять причины их возникновения, характеристики, поражающие факторы, особенности и последствия;

использовать средства индивидуальной, коллективной защиты и приборы индивидуального дозиметрического контроля;

действовать согласно обозначению на знаках безопасности и плане эвакуации;

вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;

прогнозировать и оценивать свои действия в области обеспечения личной безопасности в опасных и чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени;

пользоваться официальными источниками для получения информации о защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время;

составлять модель личного безопасного поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

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

Характеризовать особенности экстремизма, терроризма и наркотизма в Российской Федерации;

объяснять взаимосвязь экстремизма, терроризма и наркотизма;

оперировать основными понятиями в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;

раскрывать предназначение общегосударственной системы противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму;

объяснять основные принципы и направления противодействия экстремистской, террористической деятельности и наркотизму;

комментировать назначение основных нормативных правовых актов, составляющих правовую основу противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;

описывать органы исполнительной власти, осуществляющие противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации;

пользоваться официальными сайтами и изданиями органов исполнительной власти, осуществляющих противодействие экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации, для обеспечения личной безопасности;

использовать основные нормативные правовые акты в области противодействия экстремизму, терроризму и наркотизму в Российской Федерации для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;

распознавать признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность;

распознавать симптомы употребления наркотических средств;

описывать способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность, распространению и употреблению наркотических средств;

использовать официальные сайты ФСБ России, Министерства юстиции Российской Федерации для ознакомления с перечнем организаций, запрещенных в Российской Федерации в связи с экстремистской и террористической деятельностью;

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

### **Основы здорового образа жизни**

Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области здорового образа жизни;

использовать основные нормативные правовые акты в области здорового образа жизни для изучения и реализации своих прав;

оперировать основными понятиями в области здорового образа жизни;

описывать факторы здорового образа жизни;

объяснять преимущества здорового образа жизни;

объяснять значение здорового образа жизни для благополучия общества и государства;

описывать основные факторы и привычки, пагубно влияющие на здоровье человека;

раскрывать сущность репродуктивного здоровья;

распознавать факторы, положительно и отрицательно влияющие на репродуктивное здоровье;

пользоваться официальными источниками для получения информации о здоровье, здоровом образе жизни, сохранении и укреплении репродуктивного здоровья.

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

Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области оказания первой помощи;

использовать основные нормативные правовые акты в области оказания первой помощи для изучения и реализации своих прав, определения ответственности;

оперировать основными понятиями в области оказания первой помощи;

отличать первую помощь от медицинской помощи;

распознавать состояния, при которых оказывается первая помощь, и определять мероприятия по ее оказанию;

оказывать первую помощь при неотложных состояниях;

вызывать в случае необходимости службы экстренной помощи;

выполнять переноску (транспортировку) пострадавших различными способами с использованием подручных средств и средств промышленного изготовления;

действовать согласно указанию на знаках безопасности медицинского и санитарного назначения;

составлять модель личного безопасного поведения при оказании первой помощи пострадавшему;

комментировать назначение основных нормативных правовых актов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

использовать основные нормативные правовые акты в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения для изучения и реализации своих прав и определения ответственности;

оперировать понятием «инфекционные болезни» для определения отличия инфекционных заболеваний от неинфекционных заболеваний и особо опасных инфекционных заболеваний;

классифицировать основные инфекционные болезни;

определять меры, направленные на предупреждение возникновения и распространения инфекционных заболеваний;

действовать в порядке и по правилам поведения в случае возникновения эпидемиологического или бактериологического очага.

### **Основы обороны государства**

Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области обороны государства;

характеризовать состояние и тенденции развития современного мира и России;



описывать национальные интересы РФ и стратегические национальные приоритеты;  
приводить примеры факторов и источников угроз национальной безопасности, оказывающих негативное влияние на национальные интересы России;  
приводить примеры основных внешних и внутренних опасностей;  
раскрывать основные задачи и приоритеты международного сотрудничества РФ в рамках реализации национальных интересов и обеспечения безопасности;  
разъяснять основные направления обеспечения национальной безопасности и обороны РФ;

оперировать основными понятиями в области обороны государства;  
раскрывать основы и организацию обороны РФ;  
раскрывать предназначение и использование ВС РФ в области обороны;  
объяснять направление военной политики РФ в современных условиях;  
описывать предназначение и задачи Вооруженных Сил РФ, других войск, воинских формирований и органов в мирное и военное время;  
характеризовать историю создания ВС РФ;  
описывать структуру ВС РФ;  
характеризовать виды и рода войск ВС РФ, их предназначение и задачи;  
распознавать символы ВС РФ;  
приводить примеры воинских традиций и ритуалов ВС РФ.

#### **Правовые основы военной службы**

Комментировать назначение основных нормативных правовых актов в области воинской обязанности граждан и военной службы;

использовать нормативные правовые акты для изучения и реализации своих прав и обязанностей до призыва, во время призыва, во время прохождения военной службы, во время увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

оперировать основными понятиями в области воинской обязанности граждан и военной службы;

раскрывать сущность военной службы и составляющие воинской обязанности гражданина РФ;

характеризовать обязательную и добровольную подготовку к военной службе;

раскрывать организацию воинского учета;

комментировать назначение Общевоинских уставов ВС РФ;

использовать Общевоинские уставы ВС РФ при подготовке к прохождению военной службы по призыву, контракту;

описывать порядок и сроки прохождения службы по призыву, контракту и альтернативной гражданской службы;

объяснять порядок назначения на воинскую должность, присвоения и лишения воинского звания;

различать военную форму одежды и знаки различия военнослужащих ВС РФ;

описывать основание увольнения с военной службы;

раскрывать предназначение запаса;

объяснять порядок зачисления и пребывания в запасе;

раскрывать предназначение мобилизационного резерва;

объяснять порядок заключения контракта и сроки пребывания в резерве.

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

Комментировать назначение Строевого устава ВС РФ;

использовать Строевой устав ВС РФ при обучении элементам строевой подготовки;

оперировать основными понятиями Строевого устава ВС РФ;

выполнять строевые приемы и движение без оружия;

выполнять воинское приветствие без оружия на месте и в движении, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него;

выполнять строевые приемы в составе отделения на месте и в движении;

приводить примеры команд управления строем с помощью голоса;

описывать назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова;  
выполнять неполную разборку и сборку автомата Калашникова для чистки и смазки;  
описывать порядок хранения автомата;  
различать составляющие патрона;  
снаряжать магазин патронами;  
выполнять меры безопасности при обращении с автоматом Калашникова и патронами в повседневной жизнедеятельности и при проведении стрельб;  
описывать явление выстрела и его практическое значение;  
объяснять значение начальной скорости пули, траектории полета пули, пробивного и убойного действия пули при поражении противника;  
объяснять влияние отдачи оружия на результат выстрела;  
выбирать прицел и правильную точку прицеливания для стрельбы по неподвижным целям;  
объяснять ошибки прицеливания по результатам стрельбы;  
выполнять изгоготовку к стрельбе;  
производить стрельбу;  
объяснять назначение и боевые свойства гранат;  
различать наступательные и оборонительные гранаты;  
описывать устройство ручных осколочных гранат;  
выполнять приемы и правила снаряжения и метания ручных гранат;  
выполнять меры безопасности при обращении с гранатами;  
объяснять предназначение современного общевойскового боя;  
характеризовать современный общевойсковой бой;  
описывать элементы инженерного оборудования позиции солдата и порядок их оборудования;  
выполнять приемы «К бою», «Встать»;  
объяснять, в каких случаях используются перебежки и переползания;  
выполнять перебежки и переползания (по-пластунски, на полчетвереньках, на боку);  
определять стороны горизонта по компасу, солнцу и часам, по Полярной звезде и признакам местных предметов;  
передвигаться по азимутам;  
описывать назначение, устройство, комплектность, подбор и правила использования противогаза, респиратора, общевойскового защитного комплекта (ОЗК) и легкого защитного костюма (Л-1);  
применять средства индивидуальной защиты;  
действовать по сигналам оповещения исходя из тактико-технических характеристик (ТТХ) средств индивидуальной защиты от оружия массового поражения;  
описывать состав и область применения аптечки индивидуальной;  
раскрывать особенности оказания первой помощи в бою;  
выполнять приемы по выносу раненых с поля боя.

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

***Выпускник получит возможность научиться:  
Основы комплексной безопасности***

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

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

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

### ***Основы обороны государства***

*Объяснять основные задачи и направления развития, строительства, оснащения и модернизации ВС РФ;*

*приводить примеры применения различных типов вооружения и военной техники в войнах и конфликтах различных исторических периодов, проследить их эволюцию.*

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

*Приводить примеры сигналов управления строем с помощью рук, флажков и фонаря; определять назначение, устройство частей и механизмов автомата Калашникова;*

*выполнять чистку и смазку автомата Калашникова;*

*выполнять нормативы неполной разборки и сборки автомата Калашникова;*

*описывать работу частей и механизмов автомата Калашникова при стрельбе;*

*выполнять норматив снаряжения магазина автомата Калашникова патронами;*

*описывать работу частей и механизмов гранаты при метании;*

*выполнять нормативы надевания противогаза, респиратора и общевойскового защитного комплекта (ОЗК).*

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

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

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

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

**10 класс.**

### **Модуль 1 «Основы безопасности личности, общества и государства» (13 ч.)**

#### **Раздел «Основы комплексной безопасности» (6 ч.)**

Автономное пребывание человека в природной среде. Добровольная и вынужденная автономия. Ориентирование на местности. Движение по азимуту. Разведение костра.

Обеспечение личной безопасности на дорогах. Основные обязанности пешеходов.

Правила безопасного поведения в общественном транспорте.

Личная безопасность в криминогенных ситуациях. Профилактика насилия.

Чрезвычайные ситуации природного характера. Последствия ЧС природного характера.

Рекомендации населению по обеспечению личной безопасности.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера. Последствия ЧС природного характера.

Угрозы национальной безопасности России и национальная оборона. Основные угрозы военной безопасности для РФ. Характер современных войн и вооруженных конфликтов.

#### **Раздел «Защита населения РФ от ЧС природного и техногенного характера» (1 ч.)**

Нормативно правовая баз РФ в области обеспечения безопасности населения в ЧС, РСЧС. Федеральные законы РФ в области обеспечения безопасности населения в ЧС. Структура и задачи системы РСЧС.

#### **Раздел «Основы противодействия терроризму и экстремизму в РФ» (6 ч.)**

Терроризм и террористическая деятельность, их цели и последствия

Экстремизм и экстремистская деятельность. Классификация видов терроризма.

Особенности терроризма в РФ. Факторы, способствующие вовлечению в террористическую деятельность. Профилактика их влияния Концепции противодействия терроризму в РФ

Духовно-нравственные основы противодействия терроризму Уголовная ответственность за террористическую деятельность

Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта. Положения Конституции РФ, Концепции противодействия терроризму в РФ, ФЗ «О противодействии терроризму» и «О противодействии экстремисткой деятельности». Обеспечение национальной безопасности РФ

## **Модуль 2 «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» (3 ч.)**

### **Раздел «Основы здорового образа жизни» (3 ч.)**

Основные инфекционные болезни. Необходимость укрепления здоровья.

Классификация инфекционных болезней. Профилактика инфекционных заболеваний. Здоровый образ жизни и его составляющие. Критерии здоровья.

Факторы, влияющие на здоровье. Составляющие здорового образа жизни.

Биологические ритмы. Значение двигательной активности.

Вредные привычки. Алкоголь. Курение. Наркотики. Профилактика вредных привычек

## **Модуль 3 «Обеспечение военной безопасности государства» (18 ч.)**

### **Раздел «Основы обороны государства» (13 ч.)**

Гражданская оборона. История гражданской обороны (ГО) Основные задачи ГО

Основные виды оружия. Современные обычные средства поражения (ОСП).

Ядерное оружие (ЯО). Химическое оружие (ХО). Биологическое оружие (БО).

Высокоточное оружие (ВТО).

Оповещение населения о чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени

Инженерная защита населения. Защитные сооружения (ЗС). Убежища и противорадиационные укрытия. Простейшие укрытия.

Средства индивидуальной защиты. Состав средств индивидуальной защиты (СИЗ).

Фильтрующие противогазы. Средства защиты кожи. Медицинские СИЗ Порядок действий при надевании противогаза.

Организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ

Гражданская оборона в общеобразовательных учреждениях. Эвакуация. Мероприятия плана ГО в школе. Действия учащихся.

История создания Вооруженных Сил РФ.

Памяти поколений- дни воинской славы России. ФЗ РФ «О днях воинской славы и памятных датах России». Дни воинской славы России.

Состав Вооруженных Сил РФ. Руководство и управление вооружёнными силами РФ

Виды Вооруженных Сил РФ. Виды и рода ВС РФ. Сухопутные войска. Военно-воздушные силы. Военно-морской флот.

Рода войск Вооруженных Сил РФ. Ракетные войска стратегического назначения. ВДВ. Войска воздушно-космической обороны. Войска, не входящие в состав ВС РФ.

Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.

### **Раздел «Основы военной службы» (5 ч.)**

Размещение военнослужащих по призыву. Распорядок дня войсковой части. Охрана здоровья военнослужащих

Состав суточного наряда. Обязанности дежурного и дневального по роте.

Караул и его назначение. Часовой и его неприкосновенность. Обязанности часового.

Строй и управление им. Строевые приёмы и движения без оружия. Выход из строя и возвращение в строй Выполнение воинского приветствия

Назначение и боевые свойства автомата Калашникова. Порядок разборки автомата. Приёмы и правила стрельбы из автомата.

Современный бой. Обязанности солдата в бою.

## **11 класс.**

### **Модуль 1 «Основы безопасности личности, общества и государства» , 5 ч.**

#### **Раздел 1 Основы комплексной безопасности**

Противопожарная безопасность

Обеспечение личной безопасности на водоёмах и в различных бытовых ситуациях

#### **Раздел 2 Основы противодействия терроризму и экстремизму в Российской Федерации**

Национальный антитеррористический комитет. Контртеррористическая операция. Правовой режим контртеррористической операции. Роль и место гражданской обороны в противодействии терроризму.

Применение Вооруженных Сил Российской Федерации в борьбе с терроризмом и в пресечении международной террористической деятельности.

## **Модуль 2 «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», 9 ч.**

### **Раздел 3 Основы здорового образа жизни**

Правила личной гигиены. Нравственность и здоровый образ жизни.

Инфекции, передаваемые половым путем. Понятие о ВИЧ – инфекции и СПИДе.

Семья в современном обществе.

### **Раздел 4 Основы медицинских знаний и оказание первой помощи**

Первая помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте, при ранениях.

Основные правила оказания первой помощи. Остановка кровотечений

Способы иммобилизации и переноски пострадавшего. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Первая помощь при травме черепно-мозговой, груди, живота, в области таза, повреждении позвоночника и спины.

Первая помощь при остановке сердца

Практика оказания первой медицинской помощи

## **Модуль 3 «Обеспечение военной безопасности государства», 20 ч**

### **Раздел 5 Основы обороны государства**

Основные задачи и международная деятельность Вооруженных Сил Российской Федерации

Боевое знамя, ордена, военная форма одежды

Основные понятия о воинской обязанности. Организация воинского учёта

Обязательная подготовка граждан к военной службе. Требования к индивидуальным качествам военных специалистов.

Добровольная подготовка граждан к военной службе. Организация медицинского освидетельствования.

Профессиональный психологический отбор. Увольнение с военной службы и пребывание в запасе.

### **Раздел 6 Основы военной службы**

Правовые основы военной службы. Статус военнослужащего

Военные аспекты международного права.

Общевойсковые уставы. Устав внутренней службы, дисциплинарный, гарнизонный, строевой уставы.

Основные виды воинской деятельности, особенности

Требования воинской деятельности, предъявляемые к моральным и индивидуальным качествам гражданина

Военнослужащий-патриот. Честь и достоинство военнослужащего.

Военнослужащий-специалист своего дела

Военнослужащий-подчинённый, выполняющий требования воинских уставов, приказов командиров.

Основные обязанности военнослужащих

Порядок вручения Боевого знамени. Порядок приведения к присяге

Порядок вручения личному составу вооружения, военной техники и стрелкового оружия

Ритуал подъёма и спуска Государственного флага РФ

Призыв на военную службу, порядок прохождения.

Особенности военной службы по контракту. Альтернативная служба

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**(с указанием количества часов, отводимого на освоение каждой темы)**

**10 класс.**

Количество часов в год- 34, в неделю- 1 ч.

№ п.п/ № урока в теме	Раздел, тема урока
<b>Модуль 1 «Основы безопасности личности, общества и государства» (13 ч.)</b>	
<b>Раздел «Основы комплексной безопасности» (6 ч.)</b>	
1 /1	Автономное пребывание человека в природной среде
2/2	Обеспечение личной безопасности на дорогах
3/3	Личная безопасность в криминогенных ситуациях
4/4	Чрезвычайные ситуации природного характера
5/5	Чрезвычайные ситуации техногенного характера
6/6	Угрозы национальной безопасности России и национальная оборона
<b>Раздел «Защита населения РФ от ЧС природного и техногенного характера» (1 ч.)</b>	
7/1	Нормативно правовая баз РФ в области обеспечения безопасности населения в ЧС, РСЧС
<b>Раздел «Основы противодействия терроризму и экстремизму в РФ» (6 ч.)</b>	
8/1	Терроризм и террористическая деятельность, их цели и последствия
9/2	Экстремизм и экстремистская деятельность
10/3	Концепции противодействия терроризму в РФ
11/4	Духовно-нравственные основы противодействия терроризму
12/5	Уголовная ответственность за террористическую деятельность
13/6	Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта
<b>Модуль 2 «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» (3 ч.)</b>	
<b>Раздел «Основы здорового образа жизни» (3 ч.)</b>	
14/1	Основные инфекционные болезни
15/2	Здоровый образ жизни и его составляющие
16/3	Вредные привычки
<b>Модуль 3 «Обеспечение военной безопасности государства» (18 ч.)</b>	
<b>Раздел «Основы обороны государства» (13 ч.)</b>	
17/1	Гражданская оборона
18/2	Основные виды оружия
19/3	Оповещение населения о чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени
20/4	Инженерная защита населения
21/5	Тема Средства индивидуальной защиты
22/6	Тема Организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ
23/7	Гражданская оборона в общеобразовательных учреждениях
24/8	История создания Вооруженных Сил РФ
25/9	Памяти поколений- дни воинской славы России
26/10	Состав Вооруженных Сил РФ. Руководство и управление вооружёнными силами РФ
27/11	Виды Вооруженных Сил РФ
28/12	Рода войск Вооруженных Сил РФ
29/13	Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.
<b>Раздел «Основы военной службы» (5 ч.)</b>	
30/1	Размещение военнослужащих
31/2	Суточный наряд. <b>Итоговая проверочная работа.</b>
32/3	Организация караульной службы
33/4	Строевая подготовка. Воинское приветствие

34/5	Теоретические основы тактической и огневой подготовки
------	---

**11 класс.**

Количество часов в год- 34, в неделю- 1

№ п.п./ № урока в теме	Раздел, тема урока
<b>Модуль 1 «Основы безопасности личности, общества и государства», 5 ч.</b>	
<b>Раздел 1 Основы комплексной безопасности</b>	
1 /1	Противопожарная безопасность
2/2	Обеспечение личной безопасности на водоёмах и в различных бытовых ситуациях
<b>Раздел 2 Основы противодействия терроризму и экстремизму в Российской Федерации</b>	
3/3	Национальный антитеррористический комитет. Контртеррористическая операция.
4/4	Правовой режим контртеррористической операции. Роль и место гражданской обороны в противодействии терроризму.
5/5	Применение Вооруженных Сил Российской Федерации в борьбе с терроризмом.
<b>Модуль 2 «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни», 9 ч.</b>	
<b>Раздел 3 Основы здорового образа жизни</b>	
6/1	Правила личной гигиены. Нравственность и здоровый образ жизни.
7/2	Инфекции, передаваемые половым путем. Понятие о ВИЧ – инфекции и СПИДе.
8/3	Семья в современном обществе.
<b>Раздел 4 Основы медицинских знаний и оказание первой помощи</b>	
9/4	Первая помощь при острой сердечной недостаточности и инсульте, при ранениях.
10/5	Основные правила оказания первой помощи. Остановка кровотечений
11/6	Способы иммобилизации и переноски пострадавшего. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.
12/7	Первая помощь при травме черепно-мозговой, груди, живота, в области таза, повреждении позвоночника и спины.
13/8	Первая помощь при остановке сердца
14/9	Практика оказания первой медицинской помощи
<b>Модуль 3 «Обеспечение военной безопасности государства», 20 ч</b>	
<b>Раздел 5 Основы обороны государства</b>	
15/1	Основные задачи и международная деятельность Вооруженных Сил Российской Федерации
16/2	Боевое знамя, ордена, военная форма одежды
17/3	Основные понятия о воинской обязанности. Организация воинского учёта
18/4	Обязательная подготовка граждан к военной службе. Требования к индивидуальным качествам военных специалистов.
19/5	Добровольная подготовка граждан к военной службе. Организация медицинского освидетельствования.
20/6	Профессиональный психологический отбор. Увольнение с военной службы и пребывание в запасе.
<b>Раздел 6 Основы военной службы</b>	
21/7	Правовые основы военной службы. Статус военнослужащего
22/8	Военные аспекты международного права.
23/9	Общевоинские уставы. Устав внутренней службы, дисциплинарный, гарнизонный, строевой уставы.
24/10	Основные виды воинской деятельности, особенности
25/11	Требования воинской деятельности, предъявляемые к моральным и индивидуальным качествам гражданина

26/12	Военнослужащий-патриот. Честь и достоинство военнослужащего.
27/13	Военнослужащий-специалист своего дела
28/14	Военнослужащий-подчинённый, выполняющий требования воинских уставов, приказов командиров.
29/15	Основные обязанности военнослужащих. <b>Итоговая проверочная работа.</b>
30/16	Порядок вручения Боевого знамени. Порядок приведения к присяге
31/17	Порядок вручения личному составу вооружения, военной техники и стрелкового оружия
32/18	Ритуал подъёма и спуска Государственного флага РФ
33/19	Призыв на военную службу, порядок прохождения.
34/20	Особенности военной службы по контракту. Альтернативная служба

## **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА. Базовый уровень. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.**

### **Личностные результаты.**

- активно включаться в общение и взаимодействие со сверстниками на принципах уважения и доброжелательности, взаимопомощи и сопереживания;
- проявлять положительные качества личности и управлять своими эмоциями в различных (нестандартных) ситуациях и условиях;
- проявлять дисциплинированность, трудолюбие и упорство в достижении поставленных целей;
- оказывать бескорыстную помощь своим сверстникам, находить с ними общий язык и общие интересы.

### **Метапредметные результаты.**

умения:

- характеризовать явления (действия и поступки), давать им объективную оценку на основе освоенных знаний и имеющегося опыта;
- находить ошибки при выполнении учебных заданий, отбирать способы их исправления;
- общаться и взаимодействовать со сверстниками на принципах взаимоуважения и взаимопомощи, дружбы и толерантности;
- обеспечивать защиту и сохранность природы во время активного отдыха и занятий физической культурой;
- организовывать самостоятельную деятельность с учётом требований её безопасности, сохранности инвентаря и оборудования, организации места занятий;
- планировать собственную деятельность, распределять нагрузку и отдых в процессе ее выполнения;
- оценивать красоту телосложения и осанки, сравнивать их с эталонными образцами;
- управлять эмоциями при общении со сверстниками и взрослыми, сохранять хладнокровие, сдержанность, рассудительность;
- технически правильно выполнять двигательные действия из базовых видов спорта, использовать их в игровой и соревновательной деятельности.

### **Предметные результаты.**

#### **Выпускник научится:**

- определять влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- знать способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- знать правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими



упражнениями общей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленности;

характеризовать индивидуальные особенности физического и психического развития;

характеризовать основные формы организации занятий физической культурой,

определять их целевое назначение и знать особенности проведения;

составлять и выполнять индивидуально ориентированные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры;

выполнять комплексы упражнений традиционных и современных оздоровительных систем физического воспитания;

выполнять технические действия и тактические приемы базовых видов спорта,

применять их в игровой и соревновательной деятельности;

практически использовать приемы самомассажа и релаксации;

практически использовать приемы защиты и самообороны;

составлять и проводить комплексы физических упражнений различной направленности;

определять уровни индивидуального физического развития и развития физических

качеств;

проводить мероприятия по профилактике травматизма во время занятий физическими упражнениями;

владеть техникой выполнения тестовых испытаний Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

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

*самостоятельно организовывать и осуществлять физкультурную деятельность для проведения индивидуального, коллективного и семейного досуга;*

*выполнять требования физической и спортивной подготовки, определяемые*

*вступительными экзаменами в профильные учреждения профессионального образования;*

*проводить мероприятия по коррекции индивидуальных показателей здоровья,*

*умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств по результатам мониторинга;*

*выполнять технические приемы и тактические действия национальных видов спорта;*

*выполнять нормативные требования испытаний (тестов) Всероссийского*

*физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО);*

*осуществлять судейство в избранном виде спорта;*

*составлять и выполнять комплексы специальной физической подготовки.*

***Знания о физической культуре***

***Выпускник научится:***

- ориентироваться в понятиях «физическая культура», «режим дня»; характеризовать роль и значение утренней зарядки, физкультминуток и физкультур пауз, уроков физической культуры, закаливания, прогулок на свежем воздухе, подвижных игр, занятий спортом для укрепления здоровья, развития основных систем организма;
- раскрывать на примерах (из истории, в том числе родного края, или из личного опыта) положительное влияние занятий физической культурой на физическое, личностное и социальное развитие;
- ориентироваться в понятии «физическая подготовка», характеризовать основные физические качества (силу, быстроту, выносливость, координацию, гибкость) и различать их между собой;
- организовывать места занятий физическими упражнениями и подвижными играми (как в помещении, так и на открытом воздухе), соблюдать правила поведения и предупреждения травматизма во время занятий физическими упражнениями.

***Выпускник получит возможность научиться:***

- выявлять связь занятий физической культурой с трудовой и оборонной деятельностью;
- характеризовать роль и значение режима дня в сохранении и укреплении здоровья;

*планировать и корректировать режим дня с учётом своей учебной и внешкольной деятельности, показателей своего здоровья, физического развития и физической подготовленности.*

### **Способы физкультурной деятельности**

#### **Выпускник научится:**

- отбирать и выполнять комплексы упражнений для утренней зарядки и физкультминуток в соответствии с изученными правилами;
- организовывать и проводить спортивные игры и соревнования во время отдыха на открытом воздухе и в помещении (спортивном зале и местах рекреации), соблюдать правила взаимодействия с игроками;
- измерять показатели физического развития (рост, масса) и физической подготовленности (сила, быстрота, выносливость, гибкость), вести систематические наблюдения за их динамикой.

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

- вести тетрадь по физической культуре с записями режима дня, комплексов утренней гимнастики, физкультминуток, общеразвивающих упражнений для индивидуальных занятий, результатов наблюдений за динамикой основных показателей физического развития и физической подготовленности;
- целенаправленно отбирать физические упражнения для индивидуальных занятий по развитию физических качеств;
- выполнять простейшие приёмы оказания доврачебной помощи при травмах и ушибах.

### **Физическое совершенствование**

#### **Выпускник научится:**

- выполнять упражнения по коррекции и профилактике нарушения зрения и осанки, упражнения на развитие физических качеств (силы, быстроты, выносливости, координации, гибкости); оценивать величину нагрузки (большая, средняя, малая) по частоте пульса (с помощью специальной таблицы);
- выполнять тестовые упражнения на оценку динамики индивидуального развития основных физических качеств;
- выполнять организующие строевые команды и приёмы;
- выполнять акробатические упражнения (кувырки, стойки, перекаты);
- выполнять гимнастические упражнения на спортивных снарядах (низкие перекладина и брусья, напольное гимнастическое бревно);
- выполнять легкоатлетические упражнения (бег, прыжки, метания и броски мяча разного веса и объёма);
- выполнять игровые действия и упражнения из подвижных игр разной функциональной направленности.

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

- сохранять правильную осанку, оптимальное телосложение;
- выполнять эстетически красиво гимнастические и акробатические комбинации;
- играть в баскетбол, футбол и перестрелку по упрощённым правилам;
- выполнять тестовые нормативы по физической подготовке;
- выполнять передвижения на лыжах.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **10 класс.**

#### **Раздел 1. Спортивные игры – 30 ч.**

Терминология избранной игры. Правила и организация проведения соревнований по

волейболу. Техника безопасности при проведении соревнований и занятий. Подготовка места занятий. Помощь в судействе. Организация и проведение подвижных игр и игровых заданий. Стойка и перемещение игрока. Передача мяча. Нижняя прямая подача. Прием мяча снизу. Нападающий удар после подбрасывания партнером. Тактика свободного падения. Игра по правилам. Повороты с мячом. Остановка прыжком. Передачи мяча. Ведение мяча. Бросок мяча в движении. Штрафной бросок. Игровые задания 3?3, 4?4. Нападение быстрым прорывом 3?2, 4?3. Учебная игра.

#### ***Раздел 2. Гимнастика с элементами акробатики – 15 ч.***

Значение гимнастических упражнений для сохранения правильной осанки, развитие силовых способностей и гибкости. Страховка во время занятий. Основы выполнения гимнастических упражнений. Техника безопасности во время занятий. Выполнение команд: «Пол-оборота направо!», «Пол-оборота налево!». Упражнения на гимнастической скамейке и ОРУ с гимнастическими палками, с набивными мячами, скакалки. Комплекс ОРУ с обручем. Подтягивание в висе. Приседания с утяжелением.

Кувырок вперед в стойку на лопатках. Стойка на голове с прямыми ногами. Подъем переворотом в упор, мостик, колесо.

Кувырок назад в полу шпагат. Мост из положения стоя, без помощи. Махом одной рукой, толчком другой подъем переворотом (девочки).

Опорный прыжок: согнув ноги (мальчики), прыжок ноги врозь (девочки).

#### ***Раздел 3. Легкая атлетика - 35 ч.***

Терминология лёгкой атлетики. Правила и организация проведения соревнований по лёгкой атлетике. Техника безопасности при проведении соревнований и занятий. Подготовка места занятий. Помощь в судействе. Высокий старт. Финиширование. Специальные беговые упражнения. Барьерный бег. Челночный бег 3x10. Бег на результат 60 м, 1500 м. Прыжок в длину на дальность. Прыжок в высоту с 9–11 беговых шагов способом перешагивания. Метание мяча (150 г) на дальность с 3–5 шагов в коридор. Спортивная игра «Лапта»

#### ***Раздел 4. Лыжная подготовка (региональное содержание) – 22 ч.***

Терминология лыжных ходов. Правила и организация проведения соревнований по лыжным гонкам. Техника безопасности при проведении соревнований и занятий. Подготовка инвентаря, одежды, места занятий. Помощь в судействе. Техника попеременного и одновременного лыжных ходов, бесшажного хода, подъёмов и спусков на склонах. Подъём ёлочкой и спуск с поворотами вправо и влево. Техника торможения плугом и упором. Дистанция (3 км мальчики и 2 км девочки). Известные лыжники Архангельской области.

### **11 класс.**

#### ***Раздел 1. Спортивные игры – 30ч.***

Терминология игры. Правила и организация проведения соревнований по волейболу, футболу и баскетболу. Техника безопасности при проведении соревнований и занятий. Подготовка места занятий. Помощь в судействе. Организация и проведение спортивных игр и игровых заданий. Стойка и перемещение игрока. Передача мяча. Нижняя прямая подача. Прием мяча снизу. Нападающий удар после подбрасывания партнером. Тактика свободного падения. Игра по правилам. Повороты с мячом. Остановка прыжком. Передачи мяча. Ведение мяча. Бросок мяча в движении. Штрафной бросок. Учебная игра.

#### ***Раздел 2. Гимнастика с элементами акробатики – 15 ч.***

Значение гимнастических упражнений для сохранения правильной осанки, развитие силовых способностей и гибкости. Страховка во время занятий. Основы выполнения гимнастических упражнений. Техника безопасности во время занятий. Выполнение команд: «Пол-оборота направо!», «Пол-оборота налево!». Упражнения на гимнастической скамейке и ОРУ с гимнастическими палками, с набивными мячами, скакалки. Комплекс ОРУ с обручем. Подтягивание в висе. Приседания с утяжелением.

Кувырок вперед в стойку на лопатках. Стойка на голове с прямыми ногами. Подъем переворотом в упор, мостик, колесо.

Кувырок назад в полу шпагат. Мост из положения стоя, без помощи. Махом одной рукой, толчком другой подъем переворотом (девочки).

Опорный прыжок: согнув ноги (мальчики), прыжок ноги врозь (девочки).

### **Раздел 3. Легкая атлетика -35 ч.**

Терминология лёгкой атлетики. Правила и организация проведения соревнований по лёгкой атлетике. Техника безопасности при проведении соревнований и занятий. Подготовка места занятий. Помощь в судействе. Специальные беговые упражнения. Барьерный бег. Челночный бег 3x10. Бег на результат 60 м, 1000, 2000 и 3000 м. Прыжок в длину на дальность. Прыжок в высоту с 9 – 11 беговых шагов способом перешагивания. Метание мяча (150 г) на дальность с 3–5 шагов в коридор. Метание мяча в цель с 10 метров.

### **Раздел 4. Лыжная подготовка (региональное содержание) – 22 ч.**

Терминология лыжных ходов. Правила и организация проведения соревнований по лыжным гонкам. Техника безопасности при проведении соревнований и занятий. Подготовка инвентаря, одежды, места занятий. Помощь в судействе. Техника классических и коньковых ходов, бесшажного хода, подъёмов и спусков на склонах. Подъём ёлочкой и спуск с поворотами вправо и влево. Техника торможения плугом и упором. Дистанция (3 км мальчики и 2 км девочки).

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

(с указанием количества часов, отводимого на освоение каждой темы)

**10 класс.**

Количество часов в год-102, в неделю-3 часа.

№ п/п/ № урока в теме	Раздел, тема урока
	<b>Легкая атлетика – 14 часов</b>
1/1	Вводный инструктаж по технике безопасности на уроках физической культуры (легкая атлетика).
2/2	Бег 60 метров без учета времени.
3/3	Повторение техники низкого старта. Бег до 1000м.
4/4	Бег 1000 метров на результат.
5/5	Метание мяча 150 гр.
6/6	Совершенствование метания мяча 150 гр.
7/7	Бег 1500 метров на время.
8/8	Бег 30 м на время.
9/9	Метание мяча на дальность.
10/10	Эстафеты. Метание на результат.
11/11	Челночный бег 3 * 10 м.
12/12	Развитие выносливости (6-и мин бег)
13/13	Бег 60м на результат (2 попытки). Прыжки в длину в места.
14/14	Прыжки в длину на результат.
	<b>Спортивные игры – 14 часов</b>
15/1	ТБ на уроках спортивных игр.
16/2	Баскетбол. Совершенствование броска по кольцу. Передвижения с мячом.
17/3	Совершенствование броска.
18/4	Совершенствование передачи мяча от груди.
19/5	Закрепление передачи мяча от пола.
20/6	Техника ведения мяча змейкой.
21/7	Техники ведения мяча.
22/8	Игра баскетбол по правилам.

23/9	Совершенствование техники ведения и броска.
24/10	Совершенствование техники передачи мяча в парах.
25/11	Броски по кольцу.
26/12	Совершенствование техники передач мяча в тройках.
27/13	Передачи в двойках на оценку.
28/14	Игра Баскетбол. Сдача броска по кольцу.
	<b>Гимнастика с элементами акробатики – 15 часов</b>
29/1	Совершенствование висов, кувырков.
30/2	Совершенствование висов. Акробатика.
31/3	Контроль прыжка через козла в ширину.
32/4	Акробатика
33/5	Контроль висов. Акробатика.
34/6	Акробатика. Прыжки через скакалку.
35/7	Акробатика. Прыжки через скамейку. Акробатика.
36/8	Повторение акробатических элементов (мосту).
37/9	Повторение упражнений на перекладине
38/10	Акробатика. Скакалка прыжки.
39/11	Упражнения на перекладине.
40/12	Повторение упражнений на перекладине
41/13	Акробатика норматив.
42/14	Перекладина норматив.
43/15	Скакалка норматив.
	<b>Спортивные игры - 5 часов</b>
44/1	Игры с футбольным мячом.
45/2	Техника игры в нападений
46/3	Игра футбол.
47/4	Разучивание тактики и защиты.
48/5	Разучивание тактики и защиты в игре.
	<b>Р. С. Лыжная подготовка – 22 часа</b>
49/1	ТБ по лыжной подготовки.
50/2	Классический ход.
51/3	Коньковый ход.
52/4	Лыжные эстафеты.
53/5	Классический ход на оценку.
54/6	Повторение бесшажного хода.
55/7	Повторение спусков и подъёмов. Дистанция 2 км.
56/8	Техника конькового хода.
57/9	Совершенствование конькового хода.
58/10	Урок – соревнования. Эстафеты без палок.
59/11	Повторение подъема елочкой на склоне.
60/12	Техника спусков. Дистанция 2 км.
61/13	Совершенствование техники подъема елочкой на склоне.
62/14	Техника спусков. Дистанция 2 км.
63/15	Дистанция 1 км на время.
64/16	Передвижение по лыжне без палок.
65/17	Дистанция 2 км.
66/18	Дистанция 2.5 км.
67/19	Торможения плугом. Дистанция 2,5 км
68/20	Торможение полу плугом. Дистанция 3м.

69/21	Дистанция 2 км девочки, 3 км мальчики на время.
70/22	Свободное катание. Дистанция не менее 3 км.
	<b>Спортивные игры - 11 часов</b>
71/1	ТБ на уроках спортивных игр. Волейбол
72/2	Приема мяча сверху, снизу.
73/3	Совершенствование приема мяча снизу и снизу.
74/4	Приема мяча сверху, снизу. Игра Волейбол.
75/5	Усложнение приема мяча сверху и снизу в тройках, четверках.
76/6	Приема мяча сверху, снизу. Игра Волейбол.
77/7	Повторение верхнего и нижнего приема.
78/8	Верхний и нижний прием.
79/9	Совершенствование верхнего и нижнего приема.
80/10	Подачи мяча.
81/11	Подачи мяча совершенствование.
	<b>Легкая атлетика - 21 час</b>
82/1	ТБ на уроках легкой атлетике.
83/2	Повторение разбега в прыжках в высоту.
84/3	Прыжок в высоту перешагиванием.
85/4	Прыжок в высоту на технику.
86/5	Челночный бег 3*10м.
87/6	Прыжки в высоту норматив.
88/7	Челночный бег 3*10 метров на время.
89/8	Метание мяча на дальность.
90/9	Прыжки в длину повторение
91/10	Метание мяча на зачет.
92/11	Развитие выносливости (6-и мин бег на время).
93/12	Метание мяча в цель с 10 м.
94/13	Прыжки в длину норматив.
95/14	Совершенствование высокого старта.
96/15	Совершенствование финиширования.
97/16	Итоговый зачет по нормативам.
98/17	Бег 60 метров.
99/18	Эстафеты с этапами по 100 метров.
100/19	Бег 1000 м на время.
101/20	Барьерный бег
102/21	Подведение итогов за учебный год.

## 11 класс

Количество часов в год-102, в неделю-3 часа.

№ п/п/ № урока в теме	Раздел, тема урока
	<b>Легкая атлетика – 14 часов</b>
1/1	ТБ на уроках ФК - легкая атлетика.
2/2	Бег 60 метров без учета времени.
3/3	Бег до 1000м.
4/4	Бег 1000 метров (норматив).
5/5	Метание мяча 150 гр.

6/6	Совершенствование метания мяча 150 гр.
7/7	Бег 1500 метров норматив.
8/8	Бег 30 м норматив.
9/9	Метание мяча на дальность.
10/10	Эстафеты. Метание норматив.
11/11	Челночный бег 3 * 10 м.
12/12	Развитие выносливости (6-и мин бег)
13/13	Прыжки в длину в места.
14/14	Прыжки в длину (норматив).
	<b>Спортивные игры – 14 часов</b>
15/1	ТБ на уроках спортивных игр.
16/2	Баскетбол. Бросок по кольцу.
17/3	Совершенствование броска.
18/4	Совершенствование передачи мяча от груди.
19/5	Закрепление передачи мяча от пола.
20/6	Техника ведения мяча змейкой.
21/7	Техники ведения мяча.
22/8	Игра баскетбол по правилам.
23/9	Совершенствование техники ведения и броска.
24/10	Совершенствование техники передачи мяча в парах.
25/11	Броски по кольцу.
26/12	Совершенствование техники передач мяча в тройках.
27/13	Передачи в двойках на оценку.
28/14	Игра Баскетбол. Сдача броска по кольцу.
	<b>Гимнастика с элементами акробатики – 15 часов</b>
29/1	Совершенствование висов, кувырков.
30/2	Акробатика.
31/3	Контроль прыжка через козла в ширину.
32/4	Акробатика
33/5	Подтягивание. ОРУ.
34/6	Акробатика. Прыжки через скакалку.
35/7	Акробатика. Прыжки через скамейку.
36/8	Повторение акробатических элементов (мост).
37/9	Повторение упражнений на перекладине
38/10	Акробатика. Скакалка прыжки.
39/11	Упражнения на перекладине.
40/12	Повторение упражнений на перекладине
41/13	Акробатика норматив.
42/14	Перекладина норматив.
43/15	Скакалка норматив.
	<b>Спортивные игры - 5 часов</b>
44/1	Игры с футбольным мячом.
45/2	Техника игры в нападении
46/3	Игра футбол.
47/4	Разучивание тактики и защиты.
48/5	Разучивание тактики и защиты в игре.
	<b>Р. С. Лыжная подготовка – 22 часа</b>
49/1	ТБ по лыжной подготовки.
50/2	Классический ход.

51/3	Коньковый ход.
52/4	Лыжные эстафеты с этапом по 100 метров.
53/5	Классический ход норматив.
54/6	Повторение бесшажного хода.
55/7	Повторение спусков и подъёмов. Дистанция 2 км.
56/8	Техника конькового хода.
57/9	Совершенствование конькового хода.
58/10	Эстафеты без палок.
59/11	Повторение подъема елочкой на склоне.
60/12	Техника спусков. Дистанция 2 км.
61/13	Совершенствование техники подъема елочкой на склоне.
62/14	Техника спусков. Дистанция 2 км.
63/15	Дистанция 1 км на время.
64/16	Передвижение по лыжне без палок.
65/17	Дистанция 2 км.
66/18	Дистанция 2.5 км.
67/19	Торможения плугом. Дистанция 2,5 км
68/20	Торможение полу плугом. Дистанция 3м.
69/21	Дистанция 2 км девочки, 3 км мальчики норматив.
70/22	Свободное катание. Дистанция не менее 3 км.
	<b>Спортивные игры - 11 часов</b>
71/1	ТБ на уроках спортивных игр. Волейбол
72/2	Приема мяча сверху, снизу.
73/3	Совершенствование приема мяча снизу и снизу.
74/4	Приема мяча сверху, с низу. Игра Волейбол.
75/5	Усложнение приема мяча сверху и снизу в тройках.
76/6	Приема мяча сверху, снизу. Игра Волейбол.
77/7	Повторение верхнего и нижнего приема.
78/8	Верхний и нижний прием.
79/9	Нападающий удар и блокирование.
80/10	Подачи мяча.
81/11	Учебная игра. Волейбол.
	<b>Легкая атлетика - 21 час</b>
82/1	ТБ на уроках легкой атлетике.
83/2	Повторение разбега в прыжках в высоту.
84/3	Прыжок в высоту перешагиванием.
85/4	Прыжок в высоту на технику.
86/5	Челночный бег 3*10м.
87/6	Прыжки в высоту норматив.
88/7	Челночный бег 3*10 метров норматив.
89/8	Метание мяча на дальность.
90/9	Прыжки в длину, повторение.
91/10	Метание мяча на зачет.
92/11	Развитие выносливости (6-и мин бег на время).
93/12	Метание мяча в цель с 10 м.
94/13	Прыжки в длину (норматив).
95/14	Бег 60 метров.
96/15	Эстафеты с этапами по 100 метров.



97/16	Бег 1000 м на время.
98/17	Развитие скоростно-силовых качеств.
99/18	Бег 2 км девочки, 3 км мальчики на время.
100/19	Итоговый зачет по нормативам.
101/20	Совершенствование легкоатлетических навыков
102/21	Подведение итогов за учебный год.

## **КУРС «Актуальные вопросы современной биологии».**

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА.**

#### **Личностные результаты:**

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- развитие познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического восприятия живых объектов;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы; умение определять жизненные ценности, объяснять причины успехов и неудач в учебной деятельности, применять полученные знания в практической деятельности;
- оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- воспитания чувства гордости за российскую биологическую науку;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы; готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы; формирование экологического мышления;
- признание ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; соблюдение правил поведения в природе;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- признание каждого на собственное мнение; эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- уважительное отношение к окружающим, соблюдение культуры поведения, проявление терпимости при взаимодействии со взрослыми и сверстниками;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия; умение преодолевать трудности в процессе достижения намеченных целей;

#### **Метапредметные результаты:**

**познавательные УУД** - формирование и развитие навыков и умений:

- работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.), структурировать учебный материал, давать определения понятий;
- проводить наблюдения, ставить эксперименты и объяснять полученные результаты;
- сравнивать и классифицировать, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объектов;
- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность;

**регулятивные УУД** - формирование и развитие навыков и умений:

- организовывать свою учебную и познавательную деятельность - определять цели работы, ставить задачи, планировать (рассчитывать последовательность действий и прогнозировать результаты работы);
- самостоятельно выдвигать варианты решения поставленных задач и выбирать средства достижения цели, предвидеть конечные результаты работы;
- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- владеть основами самоконтроля и самооценки, применять эти навыки при принятии решений и осуществлении осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

**коммуникативные УУД** - формирование и развитие навыков и умений:

- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- слушать и слышать другое мнение, вступать в диалог, вести дискуссию, оперировать фактами, как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения;
- интегрироваться и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; участвовать в коллективном обсуждении

**Предметные результаты:**

Обучающийся научится:

*в познавательной (интеллектуальной) сфере:*

- владеть основами научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, основные свойства живых систем, царств живой природы, систематики и представителей разных таксонов;
- объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, видообразования и приспособленности;
- характеризовать биологию как науку, уровни организации живой материи, методы биологической науки (наблюдение, эксперимент, измерение), научные дисциплины, занимающиеся изучением жизнедеятельности организмов, и оценивать их роль в познании живой природы;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов, демонстрировать умения работать с увеличительными приборами, изготавливать микропрепараты;
- понимать основы химического состава живых организмов, роль химических элементов в образовании органических молекул, принципы структурной организации и функции углеводов, жиров и белков, нуклеиновых кислот;
- характеризовать вклад микроэлементов макроэлементов в образование неорганических и органических молекул живого вещества, химические свойства и биологическую роль воды, катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;
- сравнивать клетки одноклеточных и многоклеточных организмов, знать строение прокариотической и эукариотической клеток, характеризовать основные положения клеточной теории строения организмов;
- доказывать принадлежность организмов к разным систематическим группам; описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке; приводить подробную схему процесса биосинтеза белков; характеризовать организацию метаболизма у прокариот; генетический аппарат бактерий, спорообразование, размножение;
- характеризовать функции органоидов цитоплазмы; определять значение включений в

жизнедеятельность клетки;

- определять понятия "вид" и "популяция", значение межвидовой борьбы с абиотическими факторами среды; характеризовать причины борьбы за существование;
- оценивать свойства домашних животных и культурных растений по сравнению с их дикими предками;
- понимать сущность процессов полового размножения, оплодотворения, индивидуального развития, гаметогенеза, мейоза и их биологическое значение;
- характеризовать биологическое значение бесполого размножения, этапы эмбрионального развития, этапы онтогенеза при прямом постэмбриональном развитии, формы постэмбрионального периода развития, особенности прямого развития; объяснять процесс мейоза, приводящий к образованию гаплоидных гамет; описывать процессы, протекающие при дроблении, гаструляции и органогенезе;
- различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном метаморфозе, объяснять биологический смысл развития с метаморфозом;
- использовать генетическую символику; вписывать генотипы организмов и их гаметы; строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, сцепленном с полом; составлять простейшие родословные и решать генетические задачи; характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма;
- распознавать мутационную и комбинативную изменчивость;
- понимать смысл и значение явлений гетерозиса и полиплоидии, характеризовать методы селекции (гибридизацию и отбор);
- характеризовать особенности приспособительного поведения, значение заботы о потомстве для выживания, сущность генетических процессов в популяциях, формы видообразования;
- описывать основные направления эволюции (биологический прогресс и биологический регресс), основные закономерности и результаты эволюции;
- проводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения; объяснять, почему приспособления носят относительный характер;
- объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания, на популяции; характеризовать процесс экологического и географического видообразования; оценивать скорость видообразования в различных систематических категориях, животных, растений и микроорганизмов;
- характеризовать пути достижения биологического прогресса - ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию; приводить примеры гомологичных аналогичных организмов;
- описывать движущие силы антропогенеза, положение человека в системе живого мира, свойства человека как биологического вида, этапы становления человека как биологического вида;
- характеризовать роль прямохождения, развития головного мозга и труда в становлении человека; выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных и человека;
- осознавать антинаучную сущность расизма;
- описывать развитие жизни на Земле в разные периоды; сравнивать и сопоставлять современных и ископаемых животных изученных таксонометрических групп между собой;
- характеризовать компоненты живого вещества и его функции, структуру и компоненты биосферы; осознавать последствия воздействия человека на биосферу; знать основные способы и методы охраны природы; характеризовать роль заповедников в сохранении видового разнообразия;
- классифицировать экологические факторы; различать продуценты, консументы и редуценты; характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность; описывать биологический круговорот веществ в природе;
- характеризовать действие абиотических, биотических и антропогенных факторов на биоценоз; описывать экологические системы; приводить примеры саморегуляции, смены биоценозов и восстановления биоценозов; характеризовать формы взаимоотношений между организмами;
- применять на практике сведения об экологических закономерностях;

*в целостно-ориентационной сфере:*

- знать основные правила поведения в природе и основы здорового образа жизни, применять их на практике;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека;
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека;
- оценивать поведение человека с точки зрения здорового образа жизни; различать съедобные и ядовитые растения и грибы своей местности;

*в сфере трудовой деятельности:*

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

*в сфере физической деятельности:*

- демонстрировать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями и грибами, укусе животными;

*в эстетической сфере:*

- оценивать с эстетической точки зрения объекта живой природы.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- понимать признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

- понимать сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

*уметь:*

- объяснять: роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний

- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки

- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;

- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и

*справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);*

*- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).*

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

### 10 КЛАСС

#### **Раздел 1. Введение в курс общей биологии (6 часов).**

Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого. Биосистема как структурная единица живой материи. Уровни организации живой природы. Биологические методы изучения природы (наблюдение, измерение, описание и эксперимент). Значение практической биологии. *Видеоэкскурсия №1. Многообразие видов в родной природе. Сезонные изменения в живой природе.*

#### **Раздел 2. Биосферный уровень жизни (9 часов).**

Учение В.И.Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере. Гипотезы А.И.Опарина и Дж.Холдейна о возникновении жизни (живого вещества) на Земле. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема. Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы. Особенности биосферного уровня организации живой материи. Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов в жизни организмов. *Лабораторная работа № 1 «Определение загрязнённости атмосферного воздуха с помощью биоиндикаторов».*

#### **Раздел 3. Биогеоценотический уровень жизни (8 часов).**

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогеоценоз, биоценоз и экосистема. Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Строение и свойства экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе. Устойчивость и динамика экосистем. Зарождение и смена биогеоценозов. Сохранение разнообразия экосистем. Экологические законы природопользования. *Лабораторная работа № 2 «Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе».*

#### **Раздел 4. Популяционно-видовой уровень жизни (11 часов).**

Вид, его критерии и структура. Популяция как форма существования вида. История эволюционных идей. Роль Ч.Дарвина в учении об эволюции. Популяция как основная единица эволюции. Движущие силы и факторы эволюции. Результаты эволюции. Система живых организмов на Земле. Приспособленность организмов к среде обитания. Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. Современное учение об эволюции – синтетическая теория эволюции (СТЭ). Человек как уникальный вид живой природы. Этапы происхождения и эволюции человека. Гипотезы происхождения человека. Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация. Биологический прогресс и биологический регресс. Биоразнообразие – современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия как основа устойчивого развития биосферы. Всемирная стратегия сохранения природных видов. Особенности популяционно-видового уровня жизни.

*Лабораторная работа № 3 «Обнаружение признаков ароморфоза у растений и животных».*

### **Итоговый контроль (1 ч.)**

Проверка знаний по курсу биологии 10 класса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.

## **11 КЛАСС**

### **Раздел 1. Организменный уровень жизни (17 часов).**

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема.

Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. Различия организмов в зависимости от способа питания: гетеротрофы (сапрофиты, хищники, паразиты) и автотрофы (фототрофы, хемотротрофы).

Размножение организмов – половое и бесполое. Оплодотворение и его значение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных (цветковых) растений.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Изменчивость признаков организма и ее типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальные основы – изменение генов и хромосом. Мутагены, их влияние на организм человека и на живую природу в целом.

Генетические закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Современные представления о гене, генотипе и геноме.

Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни, их профилактика. Этические аспекты медицинской генетики.

Факторы, определяющие здоровье человека.

Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Вирусы – неклеточная форма существования организмов. Вирусные заболевания. Способы борьбы со СПИДом.

*Лабораторная работа № 1. «Модификационная изменчивость».*

*Практическая работа №1. «Решение элементарных генетических задач».*

### **Раздел 2. Клеточный уровень жизни (9 часов).**

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Развитие знаний о клетке (Р. Гук, К. М. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн, Р. Вирхов). Методы изучения клетки.

Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток и тканей. Клетка – основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов.

Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Основные части в строении клетки. Поверхностный комплекс клетки – биологическая мембрана. Цитоплазма с органоидами и включениями. Ядро с хромосомами.

Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке.

Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) клетки.

Клеточный цикл жизни клетки. Деление клетки - митоз и мейоз. Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток.

Структура хромосом. Специфические белки хромосом, их функции. Хроматин – комплекс ДНК

и специфических белков. Функции хромосом как системы генов. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Гомологичные и негомологичные хромосомы. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом в клетках.

Гармония и целесообразность в живой клетке. Понятие «целесообразность».

*Лабораторная работа № 2. «Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня».*

### **Раздел 3. Молекулярный уровень жизни (8 часов).**

Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе.

Основные химические соединения живой материи. Макро- и микроэлементы в живом веществе. Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Вода – важный компонент живого. Основные биополимерные молекулы живой материи. Понятие о мономерных и полимерных соединениях.

Роль органических веществ в клетке организма человека: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот.

Строение и химический состав нуклеиновых кислот в клетке. Понятие о нуклеотиде. Структура и функции ДНК – носителя наследственной информации клетки. Репликация ДНК. Матричная основа репликации ДНК. Правило комплементарности. Ген. Понятие о кодоне. Генетический код. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке. Особенности ДНК клеток эукариот и прокариот.

Процессы синтеза как часть метаболизма в живых клетках. Фотосинтез как уникальная молекулярная система процессов создания органических веществ. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Роль фотосинтеза в природе.

Процессы биосинтеза молекул белка. Этапы синтеза. Матричное воспроизводство белков в клетке.

Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах как часть метаболизма в клетках. Понятие о клеточном дыхании. Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии энергетического обеспечения клетки.

Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке.

Опасность химического загрязнения окружающей среды. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Время экологической культуры человека и общества. Экологическая культура – важная задача человечества.

### **Итоговый контроль (1 ч.)**

Проверка знаний по курсу 11 класса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.

## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

(с указанием количества часов, отводимого на освоение каждой темы)

**10 класс.**

Количество часов в год- 34, в неделю- 1 ч.

<b>№</b>	<b>Тема, раздел</b>	<b>Количество часов</b>	<b>В т.ч. лаб. работы</b>
<b>1.</b>	<b>Введение в курс общей биологии.</b>	<b>6</b>	<b>-</b>
<b>2.</b>	<b>Биосферный уровень жизни.</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
<b>3.</b>	<b>Биогеоэкологический уровень жизни.</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
<b>4.</b>	<b>Популяционно-видовой уровень жизни.</b>	<b>12</b>	<b>1</b>
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>3</b>

<b>№ урока п.п./ № урока в теме</b>	<b>Раздел, тема урока</b>

	<b>Раздел 1. Введение в курс (6 ч)</b>
1/1	Содержание и структура курса общей биологии.
2/2	Основные свойства жизни.
3/3	Уровни организации живой материи.
4/4	Значение практической биологии.
5/5	Методы биологических исследований.
6/6	<i>ВидеоЭ.</i> "Многообразие видов в родной природе. Сезонные изменения в живой природе". ИОТ-14-10.
	<b>Раздел 2. Биосферный уровень жизни (8 ч)</b>
7/1	Учение о биосфере.
8/2	Происхождение вещества. Функции живого вещества.
9/3	Биологическая эволюция в развитии биосферы.
10/4	Биосфера как глобальная экосистема.
11/5	Круговорот веществ в природе. <i>Л.р. №1 «Определение загрязнённости атмосферного воздуха с помощью биоиндикаторов».</i> ИОТ-13 -10.
12/6	Человек как житель биосферы.
13/7	Особенности биосферного уровня организации живой материи и его роль в обеспечении жизни на Земле.
14/8	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы.
	<b>Раздел 3. Биогеоценотический уровень жизни (8 ч)</b>
15/1	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни.
16/2	Биогеоценоз как биосистема и экосистема.
17/3	Строение и свойства биогеоценоза.
18/4	Совместная жизнь видов в биогеоценозе. <i>Л.р. № 2 «Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе».</i> ИОТ-13 -10.
19/5	Причины устойчивости биогеоценозов.
20/6	Зарождение и смена биогеоценозов.
21/7	Сохранение разнообразия биогеоценозов.
22/8	Экологические законы природопользования
	<b>Раздел 4. Популяционно-видовой уровень – (12 ч.)</b>
23/1	Вид, его критерии и структура.
24/2	Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система.
25/3	Популяция как основная единица эволюции.
26/4	Видообразование - процесс увеличения видов на Земле.
27/5	Этапы происхождения человека.
28/6	Человек как уникальный вид живой природы.
29/7	История развития эволюционных идей.
30/8	Современное учение об эволюции.
31/9	Результаты эволюции и её основные закономерности.
32/10	Итоговые проектные работы по курсу биологии за 10 класс.
33/11	Основные направления эволюции. <i>Л.р. № 3 «Обнаружение признаков ароморфоза у растений и животных».</i> ИОТ-13 -10.
34/12	Особенности популяционно-видового уровня жизни. Всемирная стратегия охраны природы.
	<b>Итого:</b> 34 ч., Л.р. – 3, экскурсия – 1, Итоговые проектные работы – 1.

**Л. р.** – лабораторная работа;

**ВидеоЭ.** – видеоэкскурсия;

**11 класс.**



Количество часов в год- 34, в неделю- 1 ч.

№	Тема, раздел	Количество часов	В т.ч. лаб. работы
1.	<b>Организменный уровень жизни.</b>	<b>16</b>	<b>2</b>
2.	<b>Клеточный уровень жизни.</b>	<b>9</b>	<b>1</b>
3.	<b>Молекулярный уровень жизни.</b>	<b>8</b>	-
4.	<b>Итоговый контроль</b>	<b>1</b>	-
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>3</b>

№ урока п.п./ № урока в теме	Раздел, тема урока
	<b>Раздел 1. Организменный уровень жизни – 16ч</b>
1/1	Организменный уровень жизни и его роль в природе.
2/2	Организм как биосистема.
3/3	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов.
4/4	Размножение организмов.
5/5	Оплодотворение и его значение.
6/6	Развитие организмов от зарождения до смерти (онтогенез).
7/7	Изменчивость признаков организма и её типы. Л.р. №1 «Модификационная изменчивость». ИОТ-13 -10
8/8	Генетические закономерности, открытые Г.Менделем.
9/9	Дигибридное скрещивание.
10/10	Практическая работа №1. «Решение элементарных генетических задач». ИОТ-13 -10
11/11	Генетические основы селекции. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции.
12/12	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом.
13/13	Наследственные болезни человека.
14/14	Этические аспекты медицинской генетики.
15/15	Достижения биотехнологии и этические аспекты её исследований.
16/16	Царство Вирусы и вирусные заболевания.
	<b>Раздел 2. Клеточный уровень жизни (9 ч)</b>
17/1	Клеточный уровень организации живой материи, его роль в природе.
18/2	Клетка как этап эволюции живого в истории Земли.
19/3	Строение клетки.
20/4	Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы.
21/5	Клеточный цикл.
22/6	Деление клетки - митоз и мейоз. Л.р. № 2. «Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня». ИОТ-13 -10.
23/7	Структура и функции хромосом.
24/8	История развития науки о клетке.
25/9	Гармония и целесообразность в живой природе.
	<b>Раздел 3. Молекулярный уровень жизни ( 8 ч)</b>
26/1	Молекулярный уровень жизни, его роль в природе.
27/2	Основные химические соединения живой материи.
28/3	Структура и функции нуклеиновых кислот.
29/4	Процессы синтеза в живых клетках.
30/5	Процессы биосинтеза белка.
31/6	Молекулярные процессы расщепления.

32	Итоговые проектные работы по курсу биологии за 11 класс.
33/7	Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема.
34/8	Время экологической культуры. Многообразие жизни, представленной биосистемами разных уровней сложности.
	<b>Итог:</b> 34 ч., Л.р. – 2, П.р – 1, Итоговые проектные работы – 1.

**П.р.** – практическая работа;

**Л. р.** – лабораторная работа;

## **КУРС «ХИМИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА» ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА.**

### **Личностные результаты:**

1) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

2) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

3) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

4) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

5) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно – оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

6) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видов деятельности.

### **Метапредметные результаты:**

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления

осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно – следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

9) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

10) формирование и развитие компетентности в области использования информационно – коммуникационных технологий;

11) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

### **Предметные результаты:**

1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

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

- объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
- приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
- проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- проводить расчеты нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.
- иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
- использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической

*активности веществ;*

- *устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;*
- *устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.*

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА.

### 10 класс.

#### Тема 1 Введение. Теория строения органических соединений (3 ч)

Предмет органической химии. Сравнение органических соединений с неорганическими. Природные, искусственные и синтетические органические соединения.

Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений. Понятие о гомологии и гомологах, изомерии и изомерах. Химические формулы и модели молекул в органической химии. *Демонстрации.* Модели молекул гомологов и изомеров органических соединений.

#### Тема 2 Углеводороды и их природные источники (8 ч)

Природный газ. Алканы. Природный газ как топливо. Преимущества природного газа перед другими видами топлива. Состав природного газа.

*Алканы:* гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (на примере метана и этана): горение, замещение, разложение и дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.

*Алкены.* Этилен, его получение (дегидрированием этана и дегидратацией этанола). Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Полиэтилен, его свойства и применение. Применение этилена на основе свойств.

*Алкадиены и каучуки.* Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Резина.

*Алкины.* Ацетилен, его получение пиролизом метана и карбидным способом. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Реакция полимеризации винилхлорида. Поливинилхлорид и его применение.

*Бензол.* Получение бензола из гексана и ацетилена. Химические свойства бензола: горение, галогенирование, нитрование. Применение бензола на основе свойств.

*Нефть.* Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Бензин и понятие об октановом числе.

*Демонстрации.* Горение метана, этилена, ацетилена. Отношение метана, этилена, ацетилена и бензола к раствору перманганата калия и бромной воде. Получение этилена реакцией дегидратации этанола и деполимеризации полиэтилена, ацетилена карбидным способом. Разложение каучука при нагревании, испытание продуктов разложения на непредельность. Коллекция образцов нефти и нефтепродуктов.

*Лабораторные опыты.* 1. Определение элементного состава органических соединений. 2. Изготовление моделей молекул углеводородов. 3. Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах. 4. Получение и свойства ацетилена. 5. Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки».

*Проекты:* Загадочный углерод. Нефть и нефтепродукты.

*Использование ИКТ:* Презентация «Природный газ». Презентация «Углеводороды в жизни человека». Презентация «Нефть».

### Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники (10ч)

Единство химической организации живых организмов. Химический состав живых организмов.

**Спирты.** Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Представление о водородной связи. Химические свойства этанола: горение, взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение.

Понятие о предельных многоатомных спиртах. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина.

**Каменный уголь. Фенол.** Коксохимическое производство и его продукция. Получение фенола коксованием каменного угля. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Поликонденсация фенола с формальдегидом в фенолоформальдегидную смолу. Применение фенола на основе свойств.

**Альдегиды.** Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Химические свойства альдегидов: окисление в соответствующую кислоту и восстановление в соответствующий спирт. Применение формальдегида и ацетальдегида на основе свойств.

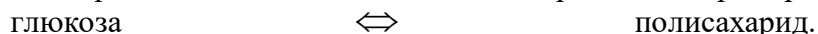
**Карбоновые кислоты.** Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с неорганическими кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.

**Сложные эфиры и жиры.** Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств. Жиры как сложные эфиры. Химические свойства жиров: гидролиз (омыление) и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств.

**Углеводы.** Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Значение углеводов в живой природе и в жизни человека.

Глюкоза - вещество с двойственной функцией - альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, брожение (молочнокислородное и спиртовое). Применение глюкозы на основе свойств.

Дисахариды и полисахариды. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений:



**Демонстрации.** Окисление спирта в альдегид. Качественная реакция на многоатомные спирты. Коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки». Растворимость фенола в воде при обычной температуре и при нагревании. Качественные реакции на фенол. Реакция «серебряного зеркала» альдегидов и глюкозы. Окисление альдегидов и глюкозы в кислоты с помощью гидроксида меди (II). Получение уксусно-этилового и уксусно-изоамилового эфиров. Коллекция эфирных масел. Качественная реакция на крахмал.

**Лабораторные опыты.** 6. Свойства этилового спирта. 7. Свойства глицерина. 8. Свойства формальдегида. 9. Свойства уксусной кислоты. 10. Свойства жиров. 11. Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка. 12. Свойства глюкозы. 13. Свойства крахмала.

**Проекты:** «Этот дурманящий и обжигающий...» (этиловый спирт). Значение углеводов.

**Использование ИКТ:** Презентация «Углеводы». CD «Виртуальная лаборатория».

Презентация «Спирты».

### Тема 4. Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе (6ч)

**Амины.** Понятие об аминах. Получение ароматического амина - анилина - из нитробензола. Анилин как органическое основание. Взаимное влияние атомов в молекуле анилина: ослабление основных свойств и взаимодействие с бромной водой. Применение анилина на основе свойств.

**Аминокислоты.** Получение аминокислот из карбоновых кислот и гидролизом белков. Химические свойства аминокислот как амфотерных органических соединений: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и

полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.

**Белки.** Получение белков реакцией поликонденсации аминокислот. Первичная, вторичная и третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз и цветные реакции. Биохимические функции белков. Генетическая связь между классами органических соединений.

Нуклеиновые кислоты. Синтез нуклеиновых кислот в клетке из нуклеотидов. Общий план строения нуклеотида. Сравнение строения и функций РНК и ДНК. Роль нуклеиновых кислот в хранении и передаче наследственной информации. Понятие о биотехнологии и генной инженерии.

*Демонстрации.* Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой. Реакция анилина с бромной водой. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Растворение и осаждение белков. Цветные реакции белков: ксантопротеиновая и биуретовая. Горение птичьего пера и шерстяной нити. Модель молекулы ДНК. Переходы: этанол → этилен этиленгликоль → этиленгликолят меди (II); этанол → этаналь → этановая кислота. *Лабораторные опыты.* 14. Свойства белков.

*Практическая работа №1.* Идентификация органических соединений.

*Использование ИКТ:* Презентация «Амины», презентация «Аминокислоты».

### Тема 5. Биологически активные органические соединения (3 ч)

**Ферменты.** Ферменты как биологические катализаторы белковой природы. Особенности функционирования ферментов. Роль ферментов в жизнедеятельности живых организмов и народном хозяйстве.

**Витамины.** Понятие о витаминах. Нарушения, связанные с витаминами: авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы. Витамин С как представитель водорастворимых витаминов и витамин А как представитель жирорастворимых витаминов.

**Гормоны.** Понятие о гормонах как гуморальных регуляторах жизнедеятельности живых организмов. Инсулин и адреналин как представители гормонов. Профилактика сахарного диабета.

**Лекарства.** Лекарственная химия: от иатрохимии до химиотерапии. Аспирин. Антибиотики и дисбактериоз. Наркотические вещества. Наркомания, борьба с ней и профилактика.

*Демонстрации.* Разложение пероксида водорода каталазой сырого мяса и сырого картофеля. Коллекция СМС, содержащих энзимы. Испытание среды раствора СМС индикаторной бумагой. Иллюстрации с фотографиями животных с различными формами авитаминозов. Коллекция витаминных препаратов. Испытание среды раствора аскорбиновой кислоты индикаторной бумагой. Испытание аптечного препарата инсулина на белок. Домашняя, лабораторная и автомобильная аптечка.

*Проекты:* Вещества жизни: витамины, гормоны и ферменты.

*Использование ИКТ:* Презентация «Мир полимеров»

### Тема 6. Искусственные и синтетические полимеры (3ч)

**Искусственные полимеры.** Получение искусственных полимеров, как продуктов химической модификации природного полимерного сырья. Искусственные волокна (ацетатный шелк, вискоза), их свойства и применение.

**Синтетические полимеры.** Получение синтетических полимеров реакциями полимеризации и поликонденсации. Структура полимеров линейная, разветвленная и пространственная. Представители синтетических пластмасс: полиэтилен низкого и высокого давления, полипропилен и поливинилхлорид. Синтетические волокна: лавсан, нитрон и капрон.

*Демонстрации.* Коллекция пластмасс и изделий из них. Коллекции искусственных и синтетически волокон и изделий из них. Распознавание волокон по отношению к нагреванию и химически реактивам.

*Лабораторные опыты.* 15. Ознакомление с образцами пластмасс, волокон и каучуков.

*Практическая работа №2.* Распознавание пластмасс и волокон.

**Итоговый контроль. (1 ч.)**

Проверка знаний по курсу 10 класса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.

## 11 класс.

### Тема 1. Строение атома и периодический закон Д. И. Менделеева (3 ч)

**Основные сведения о строении атома.** Ядро: протоны и нейтроны. Изотопы. Электроны. Электронная оболочка. Энергетический уровень. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов 4-го и 5-го периодов периодической системы Д. И. Менделеева (переходных элементов). Понятие об орбиталях. s- и p-орбитали. Электронные конфигурации атомов химических элементов.

Периодический закон Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома. Открытие Д. И. Менделеевым периодического закона.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева - графическое отображение периодического закона. Физический смысл порядкового номера элемента, номера периода и номера группы. Валентные электроны. Причины изменения свойств элементов в периодах и группах (главных подгруппах).

Положение водорода в периодической системе. Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.

**Демонстрации.** Различные формы периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.

**Лабораторный опыт.** 1. Конструирование периодической таблицы элементов с использованием карточек.

**Использование ИКТ:** презентация «Строение атома», видеофильм «Великий закон»

**Проект:** «Именем Д. И. Менделеева»

### Тема 2. Строение вещества (13 ч)

**Ионная химическая связь.** Катионы и анионы. Классификация ионов. Ионные кристаллические решетки. Свойства веществ с этим типом кристаллических решеток.

**Ковалентная химическая связь.** Электроотрицательность. Полярная и неполярная ковалентные связи. Диполь. Полярность связи и полярность молекулы. Обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной связи. Молекулярные и атомные кристаллические решетки. Свойства веществ с этими типами кристаллических решеток.

**Металлическая химическая связь.** Особенности строения атомов металлов. Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решетка. Свойства веществ с этим типом связи.

**Водородная химическая связь.** Межмолекулярная и внутримолекулярная водородная связь. Значение водородной связи для организации структур биополимеров.

**Полимеры.** Пластмассы: термопласты и реактопласты, их представители и применение. Волокна: природные (растительные и животные) и химические (искусственные и синтетические), их представители и применение.

**Газообразное состояние вещества.** Три агрегатных состояния воды. Особенности строения газов. Молярный объем газообразных веществ.

Примеры газообразных природных смесей: воздух, природный газ. Загрязнение атмосферы (кислотные дожди, парниковый эффект) и борьба с ним.

Представители газообразных веществ: водород, кислород, углекислый газ, аммиак, этилен. Их получение, собирание и распознавание.

**Жидкое состояние вещества.** Вода. Потребление воды в быту и на производстве. Жесткость воды и способы ее устранения.

Минеральные воды, их использование в столовых и лечебных целях. Жидкие кристаллы и их применение.



**Твердое состояние вещества.** Аморфные твердые вещества в природ и в жизни человека, их значение и применение. Кристаллическое строение вещества.

**Дисперсные системы.** Понятие о дисперсных системах. Дисперсная фаза и дисперсионная среда. Классификация дисперсных систем в зависимости от агрегатного состояния дисперсной среды и дисперсионной фазы.

Грубодисперсные системы: эмульсии, суспензии, аэрозоли.

Тонкодисперсные системы: гели и золи.

**Состав вещества и смесей.** Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава веществ.

Понятие «доля» и ее разновидности: массовая (доля элементов в соединении, доля компонента в смеси - доля примесей, доля растворенного вещества в растворе) и объемная. Доля выхода продукта реакции от теоретически возможного.

**Демонстрации.** Модель кристаллической решетки хлорида натрия. Образцы минералов с ионной кристаллической решеткой: кальцита, галита. Модели кристаллических решеток «сухого льда» (или иода), алмаза, графита (или кварца). Модель молекулы ДНК. Образцы пластмасс (фенолоформальдегидные, полиуретан, полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид) и изделия из них. Образцы волокон (шерсть, шелк, ацетатное волокно, капрон, лавсан, нейлон) и изделия из них. Образцы неорганических полимеров (сера пластическая, кварц, оксид алюминия, природные алюмосиликаты). Модель молярного объема газов. Три агрегатных состояния воды. Образцы накипи в чайнике и трубах центрального отопления. Жесткость воды и способы ее устранения. Приборы на жидких кристаллах. Образцы различных дисперсных систем: эмульсий, суспензий, аэрозолей, гелей и золь. Коагуляция. Синерезис. Эффект Тиндаля.

**Лабораторные опыты.** 2. Определение типа кристаллической решетки вещества и описание его свойств. 3. Ознакомление с коллекцией полимеров: пластмасс и волокон и изделия из них. 4. Испытание воды на жесткость. Устранение жесткости воды. 5. Ознакомление с минеральными водами. 6. Ознакомление с дисперсными системами.

**Практическая работа №1.** Получение, собирание и распознавание газов.

**Использование ИКТ:** презентация «Химическая связь», «Степень окисления», «Теория А. М. бутлерова», «Полимеры», «Растворы»

**Проекты:** «Минеральные воды, их использование в столовых и лечебных целях»

### Тема 3. Химические реакции (8 ч)

**Реакции, идущие без изменения состава веществ.** Аллотропия и аллотропные видоизменения. Причины аллотропии на примере модификаций кислорода, углерода и фосфора. Озон, его биологическая роль. Изомеры и изомерия.

**Реакции, идущие с изменением состава веществ.** Реакции соединения, разложения, замещения и обмена в неорганической и органической химии. Реакции экзо- и эндотермические. Тепловой эффект химической реакции и термохимические уравнения. Реакции горения, как частный случай экзотермических реакций.

**Скорость химической реакции.** Скорость химической реакции. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ, концентрации, температуры, площади поверхности соприкосновения и катализатора. Реакции гомо- и гетерогенные. Понятие о катализе и катализаторах. Ферменты как биологические катализаторы, особенности их функционирования.

**Обратимость химической реакции.** Необратимые и обратимые химические реакции. Состояние химического равновесия для обратимых химических реакций. Способы смещения химического равновесия на примере синтеза аммиака. Понятие об основных научных принципах производства на примере синтеза аммиака или серной кислоты.

**Роль воды в химической реакции.** Истинные растворы. Растворимость и классификация веществ по этому признаку: растворимые, малорастворимые и нерастворимые вещества.

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Кислоты, основания и соли с точки зрения теории электролитической диссоциации.

Химические свойства воды; взаимодействие с металлами, основными и кислотными оксидами, разложение и образование кристаллогидратов. Реакции гидратации в органической химии.

**Гидролиз органических и неорганических соединений.** Необратимый гидролиз. Обратимый гидролиз солей.

Гидролиз органических соединений и его практическое значение для получения гидролизного спирта и мыла. Биологическая роль гидролиза в пластическом и энергетическом обмене веществ и энергии в клетке.

**Окислительно-восстановительные реакции.** Степень окисления. Определение степени окисления по формуле соединения. Понятие об окислительно-восстановительных реакциях. Окисление и восстановление, окислитель и восстановитель.

**Электролиз.** Электролиз как окислительно-восстановительный процесс. Электролиз расплавов и растворов на примере хлорида натрия. Практическое применение электролиза. Электролитическое получение алюминия.

**Демонстрации.** Превращение красного фосфора в белый. Озонатор. Модели молекул *n*-бутана и изобутана. Зависимость скорости реакции от природы веществ на примере взаимодействия растворов различных кислот одинаковой концентрации с одинаковыми гранулами цинка и взаимодействия одинаковых кусочков разных металлов (магния, цинка, железа) с соляной кислотой. Взаимодействие растворов серной кислоты с растворами тиосульфата натрия различной концентрации и температуры. Модель кипящего слоя. Разложение пероксида водорода с помощью катализатора (оксида марганца (IV)) и каталазы сырого мяса и сырого картофеля. Примеры необратимых реакций, идущих с образованием осадка, газа или воды. Взаимодействие лития и натрия с водой. Получение оксида фосфора (V) и растворение его в воде; испытание полученного раствора лакмусом. Образцы кристаллогидратов. Испытание растворов электролитов и неэлектролитов на предмет диссоциации. Зависимость степени электролитической диссоциации уксусной кислоты от разбавления раствора. Гидролиз карбида кальция. Гидролиз карбонатов щелочных металлов и нитратов цинка или свинца (II). Получение мыла. Простейшие окислительно-восстановительные реакции; взаимодействие цинка с соляной кислотой и железа с раствором сульфата меди (II). Модель электролизера. Модель электролизной ванны для получения алюминия.

**Лабораторные опыты.** 7. Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса. 8. Реакции, идущие с образованием осадка, газа и воды. 9. Получение кислорода разложением пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV) и каталазы сырого картофеля. 10. Получение водорода взаимодействием кислоты с цинком. 11. Различные случаи гидролиза солей.

**Использование ИКТ:** презентация «Типы химических реакций», «Скорость химических реакций», «ОВР», видеофрагмент «Тепловой эффект химической реакции»

**Проекты:** «Окислительно-восстановительные процессы, формирующие облик Земли».

#### **Тема 4. Вещества и их свойства (8 ч).**

**Металлы.** Взаимодействие металлов с неметаллами (хлором, серой и кислородом). Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей. Аллюминотермия. Взаимодействие натрия с этанолом и фенолом.

Коррозия металлов. Понятие о химической и электрохимической коррозии металлов. Способы защиты металлов от коррозии.

**Неметаллы.** Сравнительная характеристика галогенов как наиболее типичных представителей неметаллов. Окислительные свойства неметаллов (взаимодействие с металлами и водородом). Восстановительные свойства неметаллов (взаимодействие с более электроотрицательными неметаллами и сложными веществами-окислителями).

**Кислоты неорганические и органические.** Классификация кислот. Химические свойства кислот: взаимодействие с металлами, оксидами металлов, гидроксидами металлов, солями,

спиртами (реакция этерификации). Особые свойства азотной и концентрированной серной кислоты.

**Основания неорганические и органические.** Основания, их классификация. Химические свойства оснований: взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами и солями. Разложение нерастворимых оснований.

**Соли.** Классификация солей: средние, кислые и основные. Химические свойства солей: взаимодействие с кислотами, щелочами, металлами и солями. Представители солей и их значение. Хлорид натрия, карбонат кальция, фосфат кальция (средние соли); гидрокарбонаты натрия и аммония (кислые соли); гидроксокарбонат меди (II) - малахит (основная соль).

Качественные реакции на хлорид-, сульфат-, и карбонат-анионы, катион аммония, катионы железа (II) и (III).

Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений. Понятие о генетической связи и генетических рядах. Генетический ряд металла. Генетический ряд неметалла. Особенности генетического ряда в органической химии.

**Демонстрации.** Коллекция образцов металлов. Взаимодействие натрия и сурьмы с хлором, железа с серой. Горение магния и алюминия в кислороде. Взаимодействие щелочноземельных металлов с водой. Взаимодействие натрия с этанолом, цинка с уксусной кислотой. Аллюминотермия. Взаимодействие меди с концентрированной азотной кислотой. Результаты коррозии металлов в зависимости от условий ее протекания. Коллекция образцов неметаллов. Взаимодействие хлорной воды с раствором бромида (иодида) калия. Коллекция природных органических кислот. Разбавление концентрированной серной кислоты. Взаимодействие концентрированной серной кислоты с сахаром, целлюлозой и медью. Образцы природных минералов, содержащих хлорид натрия, карбонат кальция, фосфат кальция и гидроксокарбонат меди (II). Образцы пищевых продуктов, содержащих гидрокарбонаты натрия и аммония, их способность к разложению при нагревании. Гашение соды уксусом. Качественные реакции на катионы и анионы.

**Лабораторные опыты.** 12. Испытание растворов кислот, оснований и солей индикаторами. 13. Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с металлами. 14. Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с основаниями. 15. Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с солями. 16. Получение и свойства нерастворимых оснований. 17. Гидролиз хлоридов и ацетатов щелочных металлов. 18. Ознакомление с коллекциями: а) металлов; б) неметаллов; в) кислот; г) оснований; д) минералов и биологических материалов, содержащих некоторые соли.

**Практическая работа №2.** Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических соединений.

**Использование ИКТ:** презентация «Металлы», «Металлургия», «Основания»

**Проекты:** Кислоты в природе

### Итоговый контроль. (1 ч.)

Проверка знаний по курсу 11 класса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(с указанием количества часов, отводимого на освоение каждой темы)

10 класс.

Количество часов в год- 34, в неделю- 1 ч.

№	Тема, раздел	Количество часов	В т.ч. практ. работы
1	Введение. Теория строения органических соединений	3	-
2	Углеводороды и их природные источники	8	-

3	Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники	10	-
4.	Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе	6	1
5.	Биологически активные органические соединения	3	-
6.	Искусственные и синтетические полимеры	3	1
7.	Итоговая проектная работа	1	
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>2</b>

№ урока п.п./ № урока в теме	Раздел, тема урока
	<b>Тема 1. Введение. Теория строения органических соединений (3 ч)</b>
1/1	Предмет органической химии. Неорганические и органические соединений. Валентность.
2/2	Основные положения теории химического строения органических соединений.
3/3	Основные понятия органической химии: гомологи и гомологические ряды, изомеры и изомерия
	<b>Тема 2. Углеводороды и их природные источники (8 ч)</b>
4/1	Природный газ. Алканы.
5/2	Алкены. Этилен, его получение, свойства, применение.
6/3	Алкадиены. Каучуки. Резина
7/4	Алкины. Ацетилен, его получение, свойства, применение.
8/5	Нефть, её состав и переработка.
9/6	Бензол: получение, свойства, применение.
10/7	Обобщение знаний по теме «Углеводороды»
11/8	Защита проектов: «Загадочный углерод». «Нефть и нефтепродукты».
	<b>Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники (10ч)</b>
12/1	Химический состав живых организмов.
13/2	Спирты. Получение, физические и химические свойства этанола, применение.
14/3	Многоатомные спирты
15/4	Фенол: получение, свойства, применение.
16/5	Альдегиды: получение, свойства, применение.
17/6	Карбоновые кислоты: получение, свойства, применение.
18/7	Сложные эфиры и жиры, их получение, свойства, применение.
19/8	Углеводы. Моносахариды.
20/9	Дисахариды. Полисахариды.
21/10	Защита проектов: «Этот дурманящий и обжигающий...» (этиловый спирт)». «Значение углеводов.
	<b>Тема 4 Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе (6ч)</b>
22/1	Понятие об аминах. Свойства, получение и применение анилина.
23/2	Аминокислоты как амфотерные органические соединения.
24/3	Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот.
25/4	Белки, их структура, биохимические функции и свойства.
26/5	Нуклеиновые кислоты
27/6	<i>П.р. №1</i> «Решение экспериментальных задач на идентификацию орган

	соединений». ИОТ-03-10.
	<b>Тема 5 Биологически активные органические соединения (3 ч)</b>
28/1	Ферменты как биологические катализаторы.
29/2	Витамины. Понятие о гормонах.
30/3	Лекарственная химия. Наркотические вещества.
<b>31/1</b>	<b>Итоговые проектные работы.</b>
	<b>Тема 6. Искусственные и синтетические полимеры (3 ч)</b>
32/1	Искусственные полимеры.
33/2	Синтетические органические соединения.
34/3	<i>П.р. №2.</i> «Распознавание пластмасс, волокон». ИОТ-03-10.
	<b>Итог:</b> 34 ч., П.р. – 2, итоговая проектная работа – 1.

**П.р.** – практическая работа;

### 11 класс.

Количество часов в год- 34, в неделю- 1 ч.

№	Тема, раздел	Количество часов	В т.ч. практ. работы
<b>1</b>	<b>Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева</b>	<b>3</b>	<b>-</b>
<b>2</b>	<b>Строение вещества</b>	<b>14</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>Химические реакции</b>	<b>8</b>	<b>-</b>
<b>4.</b>	<b>Вещества и их свойства</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
	<b>Итоговая проектная работа</b>	<b>1</b>	
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	<b>2</b>

№ урока п.п./ № урока в теме	Раздел, тема урока
	<b>Тема 1. Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева (3ч)</b>
1/1	Основные сведения о строении атома.
2/2	Строение атомов элементов больших периодов
3/3	Периодический закон Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома.
	<b>Тема 2. Строение вещества(14 ч)</b>
4/1	Ионная химическая связь
5/2	Ковалентная химическая связь.
6/3	Металлическая химическая связь.
7/4	Водородная химическая связь.
8/5	Полимеры. Пластмассы.
9/6	Полимеры. Волокна.
10/7	Газообразное состояние вещества.
11/8	Жидкое состояние вещества.
12/9	Твердое состояние вещества.
13/10	Дисперсные системы.
14/11	Состав вещества и смесей.
15/12	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава веществ
16/13	<i>П.р. №1</i> по теме: «Получение, собирание и распознавание газов». ИОТ-03-10.

17/14	Защита проектов по теме: «Минеральные воды, их использование в столовых и лечебных целях»
	<b>Тема 3. Химические реакции (8 ч)</b>
18/1	Реакции, идущие без изменения состава веществ
19/2	Реакции, идущие с изменением состава вещества.
20/3	Скорость химической реакции.
21/4	Обратимость химических реакций.
22/5	Роль воды в химической реакции.
23/6	Гидролиз органических и неорганических соединений.
24/7	Окислительно – восстановительные реакции
25/8	Электролиз.
	<b>Тема 4. Вещества и их свойства (8 ч)</b>
26/1	Металлы.
27/2	Неметаллы.
28/3	Кислоты неорганические и органические.
29/4	Основания неорганические и органические.
30/5	Соли. <b>Итоговые проектные работы.</b>
31/6	Генетическая связь между классами неорганических соединений
32/7	Генетическая связь между классами органических соединений.
34/8	<i>П.р. №2</i> по теме: «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических веществ». ИОТ-03-10.
	<b>Итого:</b> 34 ч., П.р. – 2, итоговая проектная работа – 1.

**П.р.** – практическая работа;

## ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС ГЕОГРАФИИ

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА.

#### Личностные результаты:

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание единства географического пространства России как единой среды проживания населяющих ее народов, определяющей общность их исторических судеб; осознание своей этнической принадлежности, усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной.
- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов;
- Формирование личностных представлений о целостности природы, населения и хозяйства Земли
- Формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; осознанной доброжелательности к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере
- Осознание социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей
- Развитие морального сознания и компетентности в решении нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам
- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со

сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видов деятельности

- Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоения правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах
- Формирование экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования
- Осознание значения семьи в жизни человека и общества, ценности семейной жизни, уважительного и заботливого отношения к членам своей семьи
- Развитие эмоционально – ценностного отношения к природе, эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера

#### **Метапредметные результаты:**

- 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;
- Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Умение определять понятия, делать обобщение, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- Смысловое чтение;
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем со 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;
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации, для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью; монологической контекстной речью;
- Формировать и развивать информацию по средствам географических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
- Формировать и развивать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТкомпетенции);
- Формировать и развивать экологическое мышление;
- Умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств

#### **Предметные результаты:**

##### **Обучающиеся научатся:**

- использовать различные источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, компьютерные базы данных) для поиска и извлечения информации, необходимой для решения учебных и практико-ориентированных

задач;

- анализировать, обобщать и интерпретировать географическую информацию;
- находить и формулировать по результатам наблюдений (в том числе инструментальных) зависимости и закономерности;
- определять и сравнивать качественные и количественные показатели, характеризующие географические объекты, процессы и явления, их положение в пространстве по географическим картам разного содержания;
- выявлять в процессе работы с одним или несколькими источниками географической информации содержащуюся в них противоречивую информацию;
- составлять описания географических объектов, процессов и явлений с использованием разных источников географической информации;
- представлять в различных формах географическую информацию, необходимую для решения учебных и практико-ориентированных задач.
- формировать первичные навыки в использовании территориального подхода, как основы географического мышления, для осознания своего места в целостном, многообразном и быстро изменяющемся мире и адекватной ориентации в нем;
- формировать представления и основополагающие теоретические знания о целостности и неоднородности Земли как планеты людей в пространстве и во времени, об основных этапах ее географического освоения, особенностях природы, жизни, культуры и хозяйственной деятельности людей, экологических проблемах на разных материках и в отдельных странах;

*Обучающиеся получают возможность научиться:*

- *формировать основы для развития интереса к дальнейшему расширению и углублению географических знаний и выбора географии в качестве сферы своей профессиональной деятельности;*
- *составлять комплексную географическую характеристику регионов и стран мира;*
- *составлять географические диаграммы различной тематики;*
- *формировать представления об особенностях деятельности людей, ведущей к возникновению и развитию или решению экологических проблем на различных территориях и акваториях, умений и навыков безопасного и экологически целесообразного поведения в окружающей среде.*

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА.

**10 класс.**

**Введение. (1 час)**

Положение географии в системе наук. Традиционные и новые методы географических исследований. Географическая карта – особый источник информации о действительности. Географическая номенклатура. Статистический метод – один из основных в географии. Этапы статистического изучения географических явлений и процессов. Виды статистических материалов. Другие способы и формы получения географической информации: экспедиции, стационарные наблюдения, камеральная обработка, опыты, моделирование. Геоинформационные системы как средство получения, обработки и представления пространственно-координированных географических данных.

**Раздел I. Общая характеристика мира (33 часа)**

**Тема 1. Современная политическая карта мира. (5 часов)**

Многообразие стран современного мира. Государственный строй мира. Международные отношения. Политическая география.

*Практические работы: Составление систематизирующей таблицы «Государственный строй мира»*

**Тема 2. География мировых природных ресурсов. Загрязнение и охрана окружающей среды. (6 часов)**

Взаимодействие человечества и природы в прошлом и настоящем. Международный характер проблемы «дестабилизация окружающей среды». Природные ресурсы Земли, их виды.



Ресурсообеспеченность. Природно-ресурсный потенциал разных территорий. Территориальные сочетания природных ресурсов. География природных ресурсов Земли. Основные типы природопользования. Источники загрязнения окружающей среды. Геоэкологические проблемы регионов различных типов природопользования. Пути сохранения качества окружающей среды.

*Пр. р. «Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран и регионов мира»*

### **Тема 3. География населения мира. (5 часов)**

Численность, динамика и размещение населения мира, крупных регионов и стран. Воспроизводство и миграции населения. Их типы и виды. Структура населения (половая, возрастная, расовая, этническая, религиозная, по образовательному уровню). Демографическая ситуация в разных регионах и странах мира. Характеристика трудовых ресурсов и занятости населения крупных стран и регионов мира. Расселение населения. Специфика городских и сельских поселений. Масштабы и темпы урбанизации различных стран и регионов мира.

*Пр. р. «Объяснение процессов воспроизводства населения в двух регионах мира»*

*«Причины миграционных процессов в пределах Европы, Северной Америки и Европейского пространства»*

### **Тема 4. НТР и мировое хозяйство. (4 часа)**

Понятие о НТР, её характерные черты и составные части. Мировое хозяйство. Международное географическое разделение труда. Отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства. Факторы размещения производительных сил.

### **Тема 5. География отраслей мирового хозяйства. (13 часов)**

География важнейших отраслей: топливно-энергетическая промышленность, электроэнергетика, горнодобывающая, металлургическая, машиностроение, химическая, лесная и деревообрабатывающая, легкая. География сельского хозяйства и рыболовства. География транспорта. Международная специализация и кооперирование – интеграционные зоны, крупнейшие фирмы и транснациональные корпорации (ТНК). Отрасли международной специализации стран и регионов мира; определяющие их факторы.

Внешние экономические связи – научно-технические, производственное сотрудничество, создание свободных экономических зон (СЭЗ). География мировых валютно-финансовых отношений. Крупнейшие международные отраслевые и региональные союзы. Международная торговля – основные направления и структура. Главные центры мировой торговли.

*Пр. р. «Создание картосхемы размещения основных промышленных районов мира».*

*«Составление характеристики одной из отраслей промышленности мира (реферат, сочинение, картосхема)»*

*«Определение преобладающих видов транспорта в субрегионах мира, оценка степени его развития; составление проекта развития транспортных систем одного из регионов»*

*«Составление картосхемы основных районов международного туризма для Старого и Нового Света, выделение регионов с сочетанием памятников природы и культуры. Прокладка на контурной карте маршрутов мирового круизного туризма. (реферат)»*

## **11 класс.**

### **Раздел I. Региональная характеристика мира. (32 час)**

#### **Тема 1: Зарубежная Европа. (6 часов)**

Общая характеристика Зарубежной Европы. Население и хозяйство. Субрегионы и страны Зарубежной Европы. Великобритания, Италия, Франция, Германия- ведущие страны мира.

*Пр. р. «Составление комплексной географической характеристики стран зарубежной Европы».*

Географическое положение и состав региона.

Традиционные субрегионы Зарубежной Европы. Политическая карта. Государственный строй. Природные условия и ресурсы. Население: демографическая ситуация и проблемы воспроизводства. Особенности урбанизации. Крупнейшие городские агломерации. Традиции культуры.

Экономика: промышленность, ее главные отрасли и их география, крупнейшие промышленные центры. Высокоэффективное сельское хозяйство. Транспорт. Мировые центры туризма.

Ресурсообеспеченность отдельных стран Зарубежной Европы, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий. Комплексную географическую характеристику стран Зарубежной Европы: таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов их территориальное взаимодействие.

## **Тема 2: Зарубежная Азия. Австралия. (10 часов)**

### **Общая характеристика Зарубежной Азии. Население и хозяйство. Китай, Япония, Индия. Австралийский Союз.**

*Пр. р. Характеристика специализации основных сельскохозяйственных районов Китая. Объяснение причин. Отражение на картосхеме международных экономических связей Японии.*

Географическое положение. Состав региона. Природное своеобразие и ресурсы. Население. Этническое разнообразие, урбанизация. Родина мировых религий. Особенности культуры. Особенности развития экономики. Новые индустриальные страны. Охрана окружающей среды и экологические проблемы. Региональные различия. Китай. Япония. Индия. Особенности стран.

Ресурсообеспеченность отдельных стран региона, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий. Комплексную географическую характеристику стран Зарубежной Азии: таблицы, картосхемы, диаграммы, простейшие карты, модели, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов их территориальное взаимодействие.

## **Тема 3. Австралия. (1 час)**

Общая характеристика Австралийского Союза. Население и хозяйство.

Комплексная географическая характеристика природных ресурсов, населения и хозяйства Австралии и Океании. Региональные различия. Особенности географического положения, природно-ресурсного потенциала, населения, хозяйства, культуры, современные проблемы развития наиболее крупных стран мира. Внутренние географические различия страны.

Ресурсообеспеченность отдельных стран региона, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений. Комплексную географическую характеристику Австралии и Океании

## **Тема 4. Африка. (3 часа)**

### **Общая характеристика региона «Африка». Население и хозяйство стран Африканского региона.**

#### **Субрегионы Северной и Тропической Африки.**

*Пр. р. Построение картосхемы главных промышленных и сельскохозяйственных районов Африки*

Состав региона. Особенности географического положения. Природные условия и ресурсы. Население. Демографическая ситуация. Урбанизация. Особенности развития экономики. Мощная нефтедобывающая промышленность. Регион – мировой центр туризма. Внутренние различия. Комплексная географическая характеристика природных ресурсов, населения и хозяйства Африки.

Ресурсообеспеченность отдельных стран региона, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий. Комплексную географическую характеристику стран Африки; таблицы, картосхемы, диаграммы, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия

## **Тема 5. Северная Америка. (5 часов)**

Общая характеристика США. Макрорегионы США. Население и хозяйство США. Канада. *Пр. р. Для каждого из макрорегионов США объяснить влияние природных факторов на развитие*

их хозяйства, особенности быта и жизни людей.

Территория. Географическое положение. Природные условия и ресурсы. Государственный строй. Особенности населения. Экономика США – витрина рыночной экономики. Ведущее место в мировой экономике. Основные отрасли промышленности и их география. Промышленные пояса. Главные отрасли сельского хозяйства. Транспортная система США. Внешнеэкономические связи. Внутренние различия. Канада. Особенности территории. Особенности развития экономики. Высокоразвитые регионы. Регионы нового освоения. Малоосвоенные территории.

Ресурсообеспеченность отдельных стран Северной Америки, их демографическую ситуацию, уровни урбанизации и территориальной концентрации населения и производства, степень природных, антропогенных и техногенных изменений отдельных территорий. Комплексную географическую характеристику стран Северной Америки; Анализировать таблицы, картосхемы, диаграммы, отражающие географические закономерности различных явлений и процессов, их территориальные взаимодействия.

#### Тема 6. Латинская Америка. (5час)

Общая характеристика региона «Латинская Америка». Население и хозяйство Латинской Америки. Бразилия. Практическая работа Сравнительная экономгеографическая характеристика стран латинской Америки

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(с указанием количества часов, отводимого на освоение каждой темы)

10 класс

Количество часов в год- 34, в неделю- 1 час.

№	Тема, раздел	Количество часов
1.	Введение	1
2.	РАЗДЕЛ I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИРА	33
	<b>Итого</b>	<b>34</b>

№п.п/ № урока в теме	Раздел, тема урока
1/1	<b>Введение (1ч)</b>
	<b>РАЗДЕЛ I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИРА (33ч)</b>
	<b>1. Современная политическая карта мира (5ч.)</b>
2/1	Политическая карта мира.
3/2	Многообразие стран современного мира, их основные группы.
4/3	Влияние международных отношений на политическую карту мира.
5/4	Государственный строй стран мира. <i>Пр.раб.№1 Составление таблицы «Государственный строй мира»</i>
6/5.	Обобщение по теме «Политическая карта мира»
	<b>2. География мировых природных ресурсов. Охрана окружающей среды и экологические проблемы. (6ч.)</b>
7/1	Взаимодействие общества и природы
8/2	Мировые природные ресурсы. Минеральные ресурсы. <i>Пр.раб №2 Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран и регионов мира.</i>
9/3	Земельные и водные ресурсы стран мира.
10/4	Биологические, климатические и рекреационные ресурсы.
11/5	Загрязнение окружающей среды и экологические проблемы.
12/6	Обобщение по теме «География природных ресурсов»

	<b>3.География населения мира (5ч.)</b>
13/1	Численность и воспроизводство населения. <i>Пр.раб. №3 Объяснение процессов воспроизводства населения в двух регионах мира</i>
14/2	1 Состав (структура) населения.
15/3	Размещение и миграции населения <i>Пр. раб №4 «Объяснение причин миграционных процессов»</i>
16/4	Городское и сельское население. Население и окружающая среда.
17/5	Обобщение по теме «Население мира»
	<b>Научно-техническая революция и мировое хозяйство (4ч.)</b>
18/1	Характеристика научно-технической революции.
19/2	Мировое хозяйство.
20/3	Воздействие НТР на мировое хозяйство.
21/4	Территориальная структура хозяйства и региональная политика.
	<b>5. География отраслей мирового хозяйства (13ч.)</b>
22/1	География промышленности. Топливо-энергетическая промышленность. <i>Пр. раб. №5 Картосхема размещения промышленных районов мира.</i>
23/2	Нефтяная, газовая и угольная промышленность как основа мировой энергетики.
24/3	Электроэнергетика, нетрадиционные источники энергии отраслей.
25/4	Горнодобывающая промышленность, её значение и структура. Основные черты географии чёрной и цветной металлургии.
26/5	Особенности географии промышленности. <i>Пр. раб. №6 Составление характеристики одной из отраслей промышленности мира.</i>
27/6	Агропромышленный комплекс. Растениеводство.
28/7	Животноводство и рыболовство.
29/8	География транспорта мира. Сухопутный <b>транспорт</b>
30/9	Водный и воздушный транспорт. <i>Пр.раб. №7 Виды транспорта в субрегионах мира.</i>
31/10	География международных экономических отношений. <b>Международная торговля.</b>
32/11	Международный туризм. <i>Пр. раб. № 8 Картосхема основных районов международного туризма</i>
33/12	Обобщение по теме «Общая характеристика хозяйства» <b>Итоговая проверочная работа</b>
34/13	Обобщение по теме «География отраслей мирового хозяйства»

## 11 класс

Количество часов в год- 34, в неделю- 1 час.

№	Тема, раздел	Количество часов
1.	<b>РАЗДЕЛ I. РЕГИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИРА</b>	<b>32</b>
2.	<b>РАЗДЕЛ III. ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА</b>	<b>2</b>
	<b>Итого</b>	<b>34</b>

№ п.п./ № урока	Раздел, тема урока
-----------------	--------------------

теме	
	<b>РАЗДЕЛ I. РЕГИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИРА (32ч.)</b>
	<b>1. Зарубежная (по отношению к странам СНГ) Европа (6ч.)</b>
1/1	Географическая картина зарубежной Европы
2/2	Население: демографическая ситуация и проблемы воспроизводства.
3/3	Хозяйство. Промышленность. Сельское хозяйство. Транспорт. <i>Пр.раб№1. Обоснование размещения отраслей промышленности в одной из стран.</i>
4/4	Географический рисунок расселения и хозяйства.
5/5	Субрегионы и страны Зарубежной Европы. <i>Пр.раб №2. Сравнительная характеристика двух стран «Большой семерки»</i>
6/6	Обобщение по теме Зарубежная Европа.
	<b>2. Зарубежная (по отношению к странам СНГ) Азия (10ч.)</b>
7/1	Обобщающая характеристика стран зарубежной Азии .
8/2	Обобщающая характеристика стран зарубежной Азии . Население.
9/3.	Хозяйство: уровень развития, специализация. Типы сельского хозяйства. Экологические проблемы.
10/4	Китай. Государственный строй. Население.
11/5	Хозяйство Китая: достижения и проблемы. <i>Пр.раб №3 Характеристика специализации сельскохозяйственных районов Китая.</i>
12/6	Япония: территория, границы, положение. Население. Значение Токио.
13/7	Хозяйство Японии, причины экономического роста. <i>Пр.раб №4 Международные экономические связи Японии.</i>
14/8	Индия: территория, границы, положение. Население.
15/9	Индия Общая характеристика хозяйства.
16/10	Обобщающий урок по теме: «Зарубежная Азия»
	<b>Австралия и Океания (1ч.)</b>
17/1	Географическая картина Австралии и Океании.
	<b>Африка (3ч.)</b>
18/1	География Африки. Хозяйство. <i>Пр.раб №5 Промышленные и сельскохозяйственные районы Африки</i>
19/2	Деление Африки на субрегионы. ЮАР.
20/3	Обобщение по теме «Африка»
	<b>Северная Америка (5ч.)</b>
21/1	Географическая картина Северной Америки. США и Канада. США:
22/2	Хозяйство США: ведущее место в мировой экономике
23/3	География промышленности, с/хозяйство. Охрана окружающей среды.
24/4	Макрорегионы США. <i>Пр.раб № 6. Влияние природных факторов на развитие хозяйства, особенностей быта и жизни людей.</i>
25/5	Канада: хозяйство, географическое положение, государственный строй, население.
	<b>6. Латинская Америка (5ч.)</b>
26/1	Географическая картина Латинской Америки
27/2	Население: типы воспроизводства.
28/3	Хозяйство: современный уровень и структура. <i>Пр.раб № 7. Сравнительная характеристика стран</i>
29/4	Бразилия – тропический гигант.
30/5	Обобщение по теме: Социальная и экономическая география мира
	<b>7.Россия на карте мира (2ч)</b>

31/4	Россия на политической карте мира
32/1	Особенности географии и структуры международной торговли <b>Итоговая проверочная работа.</b>
	<b>РАЗДЕЛ III. ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА (2ч.)</b>
33/1	Глобальные проблемы человечества.
34/2	Мир в начале 21 века

## **КУРС «ПСИХОЛОГИЯ И ВЫБОР ПРОФЕССИИ»**

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

#### **Личностные результаты:**

- ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества.

#### **Метапредметные результаты:**

- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.
- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.
- 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;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

#### **Предметные результаты:**

Обучающийся

- получит общие сведения о классификации профессий;
- выяснит склонности и способности;
- выявит виды интересов;
- определит профессиональную пригодность;
- профессиональное самоопределение;
- выполнит пробы выбора профиля обучения, позволяющие приобрести соответствующий практический опыт;

**Обучающийся научится:**

- работать с анкетой интересов, с картой самооценки склонностей, способностей;
- составлять формулу профессий, работать с профессиограммой;
- составлять собственный психологический портрет и личный профессиональный план;
- работать со справочником профессий;
- находить информацию, где и как можно приобрести.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

**10 класс**

**1 раздел: Что я знаю о себе (8 часов):**

Самопрезентация. Самооценка. Успех. Уровень притязаний. Темперамент и свойства нервной системы. Темперамент и выбор профессии. Чувства и эмоции. Три основных типа агрессивного поведения. Виды стресса. Черты характера, провоцирующие конфликт. Черты характера, препятствующие конфликту. Основные черты, присущие мышлению талантливых людей. Типы мышления. Как развивать мышление. Внимание. Свойства внимания. Память, её виды. Основные процессы памяти: запоминание, сохранение, узнавание и воспроизведение. Как тренировать память. Мнемотехника. Уровень внутренней свободы. Психологические особенности людей. Психологический кроссворд.

**2 раздел: Что я знаю о профессиях (8 часов):**

Классификации профессий. Признаки профессии. Классификация профессий Е. А. Климова. Формула профессии. Профессия, специальность, должность. Цели труда, предмет труда, средства труда, условия труда. Интересы и склонности в выборе профессии. Профессионально важные качества. Профессия и здоровье.

**3 раздел: Способности и профессиональная пригодность. (10 часов):**

Способности общие и специальные. Способности человека к разным видам деятельности. Уровни профессиональной пригодности. Профессиональная непригодность к конкретной профессии. Профессиональная пригодность к конкретной профессии или группе профессий.

**4 раздел: Планирование профессиональной карьеры (8 часов):**

Мотивы и потребности. Мотивы трудовой деятельности человека. Мотивация. Ошибки в выборе профессии. Современный рынок труда. Трудовое соглашение. Заработная плата. Рыночное равновесие. Пути получения профессии. «Матрица профессионального выбора». Навыки самопрезентации. Стратегия выбора профессии. Цели при планировании профессиональной карьеры. Итоговая работа «Моя профессия». Работа может быть оформлена в виде: реферата, компьютерной презентации, мини-сочинения, эссе и т.д. Обобщение материала.

**11 класс**

**1 раздел: Что я знаю о своих возможностях (8 часов):**

Личность как социальная единица. Свойства личности. Типологии личности. Факторы формирования личности: наследственность, среда, активность человека, обучение и воспитание. Личность как социальное свойство индивида. Понятие, классификация, теории эмоций. Эмоции личности. Интересы и мотивы личности. Ценностные ориентации. Качества успешного человека. Тренинг уверенности в себе «Как вести себя уверенно». Стресс и

депрессия. Понятие стрессогенов. Предупреждение стрессовых состояний, их преодоление. Регуляция стрессовых состояний.

**2 раздел: Учимся общаться (18 часов):**

Общение. Функции общения. Определение процесса общения, функции процесса общения. Коммуникативная компетентность. Значение общения в жизни человека. Виды общения. Средства общения. Вербальные и невербальные средства общения. Язык телодвижений, классификация и значение жестов, позы человека. Создание образа уверенного в себе человека с помощью невербальных средств. Примитивное, деловое, формальное, духовное, манипулятивное, игровое общение. Стили общения. Умение слушать. Конструктивное общение и успешность. Техники поддержания разговора: микротехника, «мостики», техника кивка. Умение слушать: виды слушания: активное, пассивное, эмпатическое, их применение. Конструктивное общение. Разрешение конфликтов. Барьеры в общении. Стратегии разрешения конфликтов: сотрудничество, соперничество, уход, уступка, компромисс. Манипулирование. Как сказать нет. Аддиктивное поведение. Нормы этикета. Деловое общение. Лидерство, проблема лидерства. Тренинг общения.

**3 раздел: Психологическая подготовка к экзаменам (8 часов):**

Готовность к экзаменам. Память и приемы запоминания. Как бороться со стрессом? Стадии стресса Г.Селье. Типы стрессоустойчивости. Режим дня, особенности питания, методика подготовки к экзаменам. Приемы снятия напряжения. Саморегуляция. Мой успешный экзамен. Подготовка и защита проектов в творческой форме «Я успешный человек». Проект может быть оформлен в виде: реферата, компьютерной презентации, мини-сочинения, эссе и т.д. Обобщение материала.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

(с указанием количества часов, отводимого на освоение каждой темы)

**10 класс**

Количество часов в год- 34, в неделю - 1 ч.

№ п.п./ № урока в теме	Раздел, тема урока
<b>Раздел I. Что я знаю о себе (8 ч.)</b>	
1/1	Самооценка и уровень притязаний.
2/2	Темперамент и профессия.
3/3	Чувства и эмоции.
4/4	Характер.
5/5	Стресс и тревожность.
6/6	Определение типа мышления.
7/7	Внимание и память.
8/8	Уровень внутренней свободы.
<b>Раздел 2. Что я знаю о профессиях (8 ч.)</b>	
9/1	Классификации профессий.
10/2	Определение будущей профессии.
11/3	Формула профессии.
12/4	Интересы и склонности.
13/5	Важные качества в профессии.
14/6	Профессиональные качества.
15/7	Профессия и здоровье.
16/8	Типы профессий.
<b>Раздел 3. Способности и профессиональная пригодность (10 ч.)</b>	
17/1	Общие способности.
18/2	Умственное развитие.



19/3	Профессии социального типа.
20/4	Предпринимательская деятельность.
21/5	Офисные виды деятельности.
22/6	Артистические способности.
23/7	Профессиональная пригодность.
24/8	Мотивы и потребности.
25/9	Ошибки в выборе профессии.
26/10	Новые профессии.
<b>Раздел 4. Планирование профессиональной карьеры (8 ч.)</b>	
27/1	Современный рынок труда.
28/2	Пути получения профессии.
29/3	Навыки самопрезентации.
30/4	Стратегия выбора профессии.
31/5	Моя будущая профессия.
32/6	Самоопределение.
33/7	Итоговая работа «Моя профессия».
34/8	Обобщающий урок.

### 11 класс.

Количество часов в год- 34, в неделю - 1 ч.

№ п.п./ № урока в теме	Раздел, тема урока
<b>Раздел 1. Что я знаю о своих возможностях (8 ч.)</b>	
1/1	Личность и личностные качества.
2/2	Эмоции личности.
3/3	Интересы и мотивы личности.
4/4	Ценностные ориентации.
5/5	Качества успешного человека.
6/6	Уверенный человек.
7/7	Стресс и депрессия.
8/8	Регуляция стрессовых состояний.
<b>Раздел 2. Учимся общаться (18 ч.)</b>	
9/1	Общение. Функции общения.
10/2	Средства общения.
11/3	Язык телодвижений.
12/4	Коммуникативная успешность.
13/5	Техники поддержания разговора.
14/6	Стили общения.
15/7	Умение слушать.
16/8	Конструктивное общение.
17/9	Разрешение конфликтов.
18/10	Барьеры в общении.
19/11	Манипулирование.
20/12	Как сказать нет.
21/13	Аддиктивное поведение.
22/14	Нормы этикета.
23/15	Деловое общение.
24/16	Сотрудничество.
25/17	Лидерство.

26/18	Тренинг общения.
<b>Раздел 3. Психологическая подготовка к экзаменам (8 ч.)</b>	
27/1	Готовность к экзаменам.
28/2	Приемы запоминания.
29/3	Как бороться со стрессом?
30/4	Приемы снятия напряжения.
31/5	Саморегуляция.
32/6	Мой успешный экзамен.
33/7	Проект «Я успешный человек».
34/8	Обобщающий.

### II.3. Программа воспитания

#### II.3.1. Особенности организуемого в школе воспитательного процесса

Воспитание в школе осуществляется как:

- 1) воспитывающее обучение, реализуемое на уроке;
- 2) специальное направление деятельности, включающее мероприятия и проекты воспитательной направленности, в том числе в рамках внеурочной деятельности;
- 3) воспитание в процессе реализации программ дополнительного образования.

Приоритет отдается организации *воспитывающего обучения* в процессе урочной деятельности, поскольку деятельность на уроке является основным видом занятости обучающегося в школе. Уроки охватывают большую часть времени пребывания ребенка в образовательном учреждении.

Особенностью организуемого в школе воспитательного процесса является наличие уклада школьной жизни, определяемого:

- длительной историей существования школы, открытой в 1952 году;
- сравнительно небольшим коллективом учащихся (среднегодовой контингент – не более 500 человек), что дает возможность индивидуализировать воспитательный процесс, сделать его более «личностным»;
- полноценное / максимальное использование воспитательного потенциала учебных дисциплин;
- интеграция основного и дополнительного образования;
- разработка и внедрение комплекса обучающих профилактических программ для подростков, их родителей и педагогов с целью обеспечения безопасности и здоровья несовершеннолетних;
- обогащение содержания традиционных мероприятий духовно-нравственного и гражданского воспитания современными интерактивными формами: организация диспутов, организация деловых игр, создание и использование компьютерных презентаций и медиа-материалов, расширение воспитывающих возможностей школьного и классных сайтов;
- использование в воспитательной работе соревновательных форм организации мероприятий для повышения качества воспитательного процесса, использование разнообразных видов наглядности для демонстрации побед и достижений, поднятия престижа школы;
- реализация широкого спектра досуговых программ;

Большое значение в системе воспитательной работы отводится традициям школы, таким как:

- День Знаний, День Учителя,
- «Посвящение в старшеклассники» и «Посвящение в первоклассники»,
- Праздник-фестиваль «Радуга»,
- Праздник танца,
- «Семейные старты» родителей, педагогов,

- деятельность школьных кружков и секций.

### П.3.2. Цель и задачи воспитания

*Современный национальный воспитательный идеал – это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укорененный в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.*

*Исходя из этого воспитательного идеала, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек) цель воспитания заключается в личностном развитии обучающихся, проявляющемся:*

- в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний) (**приоритеты уровня начального образования**);
- в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (то есть в развитии их социально значимых отношений) (**приоритеты уровня основного общего образования**);
- в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел) (**приоритеты уровня среднего общего образования**);

*Конкретизация общей цели воспитания применительно к возрастным особенностям обучающихся позволяет выделить в ней следующие целевые приоритеты, которым необходимо уделять чуть большее внимание на разных уровнях общего образования.*

*1. В воспитании обучающихся младшего школьного возраста (уровень начального общего образования) таким целевым приоритетом является создание благоприятных условий для усвоения обучающимися социально значимых знаний – знаний основных норм и традиций того общества, в котором они живут. Выделение данного приоритета связано с особенностями обучающихся младшего школьного возраста: с их потребностью самоутвердиться в своем новом социальном статусе – статусе обучающегося, то есть научиться соответствовать предъявляемым к носителям данного статуса нормам и принятым традициям поведения. Такого рода нормы и традиции задаются в школе педагогическими работниками и воспринимаются обучающимися именно как нормы и традиции поведения обучающегося. Знание их станет базой для развития социально значимых отношений обучающихся и накопления ими опыта осуществления социально значимых дел и в дальнейшем, в подростковом и юношеском возрасте. К наиболее важным из них относятся следующие:*

- быть любящим, послушным и отзывчивым сыном (дочерью), братом (сестрой), внуком (внучкой); уважать старших и заботиться о младших членах семьи; выполнять посильную для обучающегося домашнюю работу, помогая старшим;
- быть трудолюбивым, следуя принципу «делу – время, потехе – час» как в учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;
- знать и любить свою Родину – свой родной дом, двор, улицу, город, село, свою страну;
- беречь и охранять природу (ухаживать за комнатными растениями в классе или дома,
- заботиться о своих домашних питомцах и, по возможности, о бездомных животных в своем дворе; подкармливать птиц в морозные зимы; не засорять бытовым мусором улицы, леса, водоемы);
- проявлять миролюбие – не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;
- стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;
- быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;
- соблюдать правила личной гигиены, режим дня, вести здоровый образ жизни;
- уметь сопереживать, проявлять сострадание к попавшим в беду;

- стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми;
- уметь прощать обиды, защищать слабых, по мере возможности помогать нуждающимся в этом людям;
- уважительно относиться к людям иной национальной или религиозной принадлежности, иного имущественного положения, людям с ограниченными возможностями здоровья;
- быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чем-то непохожим на других ребят; уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.

Знание обучающимся младших классов данных социальных норм и традиций, понимание важности следования им имеет особое значение для обучающегося этого возраста, поскольку облегчает его вхождение в широкий социальный мир, в открывающуюся ему систему общественных отношений.

*2. В воспитании обучающихся подросткового возраста (уровень основного общего образования) таким приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых **отношений** обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений:*

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Данный ценностный аспект человеческой жизни чрезвычайно важен для личностного развития обучающегося, так как именно ценности во многом определяют его жизненные цели, его поступки, его повседневную жизнь. Выделение данного приоритета в воспитании обучающихся, обучающихся на ступени основного общего образования, связано с особенностями обучающихся подросткового возраста: с их стремлением утвердить себя как личность в системе отношений, свойственных взрослому миру. В этом возрасте особую значимость для обучающихся приобретает становление их собственной жизненной позиции, собственных ценностных ориентаций. Подростковый возраст – наиболее удачный возраст для развития социально значимых отношений обучающихся.

*3. В воспитании обучающихся юношеского возраста (уровень среднего общего образования) таким приоритетом является создание благоприятных условий для приобретения обучающимися **опыта** осуществления социально значимых дел.*

*Выделение данного приоритета связано с особенностями обучающихся юношеского возраста: с их потребностью в жизненном самоопределении, в выборе дальнейшего жизненного пути, который открывается перед ними на пороге самостоятельной взрослой жизни. Сделать правильный выбор старшеклассникам поможет имеющийся у них реальный практический опыт, который они могут приобрести в том числе и в школе. Важно, чтобы опыт оказался социально значимым, так как именно он поможет гармоничному вхождению обучающихся во взрослую жизнь окружающего их общества. Это:*

- *опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;*
- *трудовой опыт, опыт участия в производственной практике;*
- *опыт дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;*
- *опыт природоохранных дел;*
- *опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в школе, дома или на улице;*
- *опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;*
- *опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;*
- *опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;*
- *опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;*
- *опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.*

***Выделение в общей цели воспитания целевых приоритетов, связанных с возрастными особенностями воспитанников, не означает игнорирования других составляющих общей цели воспитания. Приоритет – это то, чему педагогическим работникам, работающим с обучающимися конкретной возрастной категории, предстоит уделять большее, но не единственное внимание.***

*Достижению поставленной цели воспитания обучающихся будет способствовать решение следующих основных задач:*

- 1) *реализовывать воспитывающее обучение, при котором усвоение учащимися содержания учебных дисциплин выступает также средством формирования системы отношений к миру, к учебному материалу через активизацию познавательной и практической деятельности учащихся и создание условий для самостоятельности;*
- 2) *использовать воспитательный потенциал внеурочной деятельности и дополнительного образования, обеспечивать занятость детей в объединениях по интересам, функционирующих как в школе, так и в других организациях (организациях дополнительного образования, культуры, физической культуры и спорта);*
- 3) *реализовывать воспитательные возможности общешкольных ключевых дел, поддерживать традиции их коллективного планирования, организации, проведения и анализа в школьном сообществе;*
- 4) *реализовывать потенциал классного руководства в воспитании обучающихся, поддерживать активное участие классных сообществ в жизни школы;*
- 5) *обеспечивать эффективное профессиональное самоопределение обучающихся;*
- 6) *организовать работу школьных медиа, реализовывать их воспитательный потенциал;*
- 7) *развивать предметно-эстетическую среду школы и реализовывать ее воспитательные возможности;*
- 8) *совершенствовать воспитательную компетентность педагогических работников, стимулировать достижение высокого качества и эффективности воспитательной работы;*
- 9) *организовать работу с семьями обучающихся, их родителями или законными представителями, направленную на совместное решение проблем личностного развития обучающихся:*

10) осуществлять в процессе воспитания взаимодействие с социальными партнерами школы.

### II.3.3. Виды, формы и содержание деятельности

#### 3.1. Модуль «Школьный урок»

Обучение является средством воспитания, которое формирует такие качества личности обучающегося как целеустремленность, ответственность, любознательность, дисциплинированность, настойчивость, что повышает эффективность обучения. Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает ориентацию на целевые приоритеты, связанные с возрастными особенностями их воспитанников, ведущую деятельность. Все это в процессе организации учебной деятельности обеспечивает:

- установление взаимоотношений субъектов деятельности на уроке как отношений субъектов единой совместной деятельности, обеспечиваемой общими активными интеллектуальными усилиями;
- организацию на уроках активной деятельности учащихся, в том числе поисково-исследовательской, на разных уровнях познавательной самостоятельности (в этом и заключается важнейшее условие реализации воспитательного потенциала современного урока - активная познавательная деятельность детей);
- использование воспитательных возможностей предметного содержания через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе.

Полноценное раскрытие воспитательных возможностей урока требует специальной работы учителя на этапах: подготовки к уроку, проведения урока и самоанализа урока.

\*Общешкольный уровень

При подготовке к уроку учитель:

- 1) планирует личностные результаты урока;
- 2) выделяет образно-эмоциональный центр урока;
- 3) отбирает в содержании учебных предметов воспитательно - значимые компоненты:
  - примеры подлинной нравственности, патриотизма / служения Родине, духовности, гражданственности, гуманизма;
  - примеры научного подвига;
  - факты о жизненной позиции и человеческих качествах ученых, писателей художников, композиторов, исторических деятелей;
  - мировоззренческие идеи;
  - материал, формирующий мотивы и ценности обучающегося в сфере отношений к природе;
- 4) планирует воспитательный эффект используемых форм, методов, приемов, средств обучения.

При проведении урока учитель осуществляет воспитание средствами:

- 1) создания условий для активной, эмоционально-окрашенной деятельности учащихся на уроке;
- 2) формирования эмоционально-ценностного (личностного) отношения к усваиваемому учебному материалу;
- 3) оптимального сочетания различных методов обучения:
  - репродуктивных методов (воспитание организованности, исполнительности, ответственности);
  - методов организации познавательной самостоятельности и активности (воспитание творческого начала, формирование познавательного интереса);
- 4) сочетания различных форм обучения:
  - групповая форма (воспитание умения достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов; формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению; освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах);

- индивидуальная форма (воспитание трудолюбия, настойчивости, упорства, самостоятельности, аккуратности, ответственности, умений трудиться, преодолевать сложности, формирование у обучающегося понимания важности опоры на свои силы);

5) использования воспитательной функции оценки;

б) рационализации использования времени на уроке (воспитание внутренней организованности, собранности, дисциплинированности).

Учитель использует воспитательные возможности урока, опираясь на следующее:

- обучение на высоком уровне трудности через постепенное наращивание трудностей (воспитание целеустремленности, дисциплинированности, настойчивости, воли, умений трудиться);

- создание ситуации успеха, в особенности – для обучающихся, имеющих низкие образовательные результаты / имеющих затруднения в обучении;

- создание на уроке здоровой, мажорной, доброжелательной атмосферы;

- поощрение, поддержка инициативы и усилий ребенка в познавательной деятельности.

Воспитывающим фактором является высокая квалификация учителя, его ответственное отношение к своей работе; внешний вид, его речь, стиль общения являются образцом современной культуры.

Задачи воспитания решаются на каждом уроке и средствами всех учебных предметов. Вместе с тем, можно говорить об определенной «воспитательной» специализации учебных предметов.

Мотивы и ценности обучающегося в сфере отношений к природе помогает сформировать изучение предметных областей «Естественнонаучные предметы» и «Физическая культура и основы безопасности жизнедеятельности».

Реализация задач развития эстетического сознания обучающихся возлагается, прежде всего, на уроки предметной областей «Русский язык и литература», «Родной язык и родная литература», «Изобразительное искусство», «Музыка».

Задача по формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, решается всеми учебными предметами, но в первую очередь - на уроках предметных областей «Общественно-научные предметы», «Естественнонаучные предметы».

Урок имеет воспитывающий характер, если он формирует у обучающихся познавательный интерес. Такой интерес стимулируют:

- новизна учебного материала, демонстрация новых граней ранее изученного материала, показ достижений современной науки, анализ практической роли знаний;

- многообразие самостоятельных работ и сменяемость их форм, проблемность, исследовательский подход, творческие работы, практические работы;

- эмоциональный тонус познавательной деятельности учащихся, педагогический оптимизм учителя, соревнование.

\*Уровень классных коллективов

Воспитательные возможности урока заключены не только в содержании, но и в способах, формах деятельности учителя и обучающихся на уроке.

Формы обучения (работа в коллективе сверстников) включает школьников в отношения взаимодействия и сотрудничества, в атмосферу товарищеской взаимопомощи, формирует лидерские качества и умение подчиняться, учит внимательному отношению к окружающим людям. Групповая форма работы позволяет развивать качества как «теоретика», так и «экспериментатора»; как лидера, так и ведомого; как проверяющего, так и проверяемого. Необходимо сочетание индивидуальных, групповых и парных форм работы. Усиление воспитывающего потенциала обучения достигается применением необычных уроков: урок-размышление, урок-праздник, научно-практические конференции, дидактические и эстетические спектакли, суд над негативными явлениями, уроки по заявкам и т. п.

\*Индивидуальный уровень

Примерами отдельных форм, видов, приемов деятельности, позволяющих реализовать

возможности урока являются:

- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- демонстрация учителем образцов и норм поведенческой, коммуникативной культуры в различных ситуациях;
- организация работы обучающихся с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- подбор соответствующих (этических, «воспитательных») текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- этическая интерпретация художественных, научных, публицистических текстов;
- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

### **3.2. Модуль «Классное руководство»**

Осуществляя работу с классом, классный руководитель организует работу с коллективом класса; индивидуальную работу с обучающимися вверенного ему класса; работу с учителями-предметниками в данном классе; работу с родителями обучающихся или их законными представителями.

*Работа с классным коллективом:*

- инициирование и поддержка участия класса в общешкольных ключевых делах, оказание необходимой помощи обучающимся в их подготовке, проведении и анализе;
- организация интересных и полезных для личностного развития обучающегося, совместных дел с обучающимися вверенного ему класса (познавательной, трудовой, спортивно-оздоровительной, духовно-нравственной, творческой, профориентационной направленности), позволяющие с одной стороны, – вовлечь в них обучающихся с самыми разными потребностями и тем самым дать им возможность самореализоваться в них, а с другой, – установить и упрочить доверительные отношения с обучающимися класса, стать для них значимым взрослым, задающим образцы поведения в обществе;
- проведение классных часов как часов плодотворного и доверительного общения педагога и школьников, основанных на принципах уважительного отношения к личности ребенка, поддержки активной позиции каждого ребенка в беседе, предоставления школьникам возможности обсуждения и принятия решений по обсуждаемой проблеме, создания



благоприятной среды для общения.

Формированию и сплочению коллектива класса способствуют следующие дела, акции, события, проекты, занятия:

- просмотр и обсуждение социальных видеороликов, передач («Социальное кафе», кино-акции)
- посещение театра, музеев, выставок, спортивных соревнований
- экскурсии на производственные предприятия, в образовательные организации
- организация праздников, классных вечеров, Дней именинников
- проведение встреч с ветеранами, общественными деятелями, выпускниками
- проведения диспутов по актуальным проблемам нравственно-этического содержания
- подготовка и проведение бесед духовно-нравственной тематики, ЗОЖ, правового просвещения,
- участие в общественно полезном труде в помощь школе, поселку
- участие в делах благотворительности, милосердия, в оказании помощи нуждающимся, заботе о животных, природе (акции «Милосердие», «Подарок Деда Мороза детям из социальных семей», «Кормушка для пернатых», «Покорми птиц зимой», «Зеленая Россия», «Миска добра»)
- проведение творческих конкурсов внутри класса, спортивных соревнований
- проведение краеведческой работы
- организация бесед со школьным психологом, медицинскими работниками
- создание актива класса и временных органов самоуправления (Министерства, Советы друзей, Департаменты, экипажи, группы и т.д.)
- создание игровых форм самоуправления - модели «Цветочный город», «Ступени», «Зажги свою звезду» и т.д.

Классные руководители в работе над сплочением коллектива используют разнообразные формы:

- игры и тренинги на сплочение и командообразование; походы и экскурсии, организуемые совместно с родителями;
- празднования в классе дней рождения обучающихся, включающие в себя подготовленные ученическими группами поздравления, сюрпризы, творческие подарки и розыгрыши;
- регулярные внутриклассные вечера, дающие каждому обучающемуся возможность рефлексии собственного участия в жизни класса;
- выработка совместно с обучающимися законов класса, помогающих обучающимся освоить нормы и правила общения, которым они должны следовать в школе.

#### *Индивидуальная работа с обучающимися класса:*

- изучение особенностей личностного развития через наблюдение за поведением обучающихся в их повседневной жизни, в специально создаваемых педагогических ситуациях, в играх, погружающих обучающегося в мир человеческих отношений, в организуемых педагогическим работником беседах по тем или иным нравственным проблемам;
- поддержка обучающегося в решении важных для него жизненных проблем (налаживание взаимоотношений с одноклассниками или педагогическими работниками, выбор профессии, организации высшего образования и дальнейшего трудоустройства, успеваемость и т.п.), когда каждая проблема трансформируется классным руководителем в задачу для обучающегося, которую они совместно стараются решить;
- коррекция поведения обучающегося через частные беседы с ним, его родителями или законными представителями, с другими обучающимися класса; через включение в проводимые школьным психологом тренинги общения; через предложение взять на себя ответственность за то или иное поручение в классе;
- организация выполнения общественно-полезной работы каждым обучающимся

- ведение системы учета детей, семей групп социального риска, реализацию специальных программ профилактической работы с ними;
- реализация профилактических программ для детей группы риска, обеспечение подростков информацией об опасных последствиях алкоголизма, наркомании, курения, «внедрения» упражнений и заданий, развивающих навыки ответственного отношения к здоровью и исключающих рискованное поведение, наносящее вред здоровью и социальному благополучию.

#### ***Работа с учителями-предметниками в классе:***

- регулярные консультации классного руководителя с учителями-предметниками, направленные на формирование единства мнений и требований педагогических работников по ключевым вопросам воспитания, на предупреждение и разрешение конфликтов между учителями-предметниками и обучающимися;
- проведение мини-педсоветов, направленных на решение конкретных проблем класса и интеграцию воспитательных влияний на обучающихся;
- привлечение учителей-предметников к участию во внутриклассных делах, дающих педагогическим работникам возможность лучше узнавать и понимать своих обучающихся, увидев их в иной, отличной от учебной, обстановке;
- привлечение учителей-предметников к участию в родительских собраниях класса для объединения усилий в деле обучения и воспитания обучающихся.

#### ***Работа с родителями обучающихся или их законными представителями:***

- повышение педагогической культуры родителей через лекторий «Семья и школа»;
- содействие родителям в решении индивидуальных проблем воспитания детей;
- опора на положительный опыт семейного воспитания;
- использование различных формы работы, в том числе: родительское собрание, родительская конференция, собрание-диспут, встреча за круглым столом;
- регулярное информирование родителей о школьных успехах и проблемах их обучающихся, о жизни класса в целом;
- помощь родителям обучающихся или их законным представителям в регулировании отношений между ними, администрацией школы и учителями-предметниками;
- создание и организация работы родительских комитетов классов, участвующих в управлении образовательной организацией и решении вопросов воспитания и обучения их обучающихся;
- привлечение членов семей обучающихся к организации и проведению дел класса;
- организация на базе класса семейных праздников, конкурсов, спортивных соревнований «Семейные старты», направленных на сплочение семьи и школы.

### **Модуль 3.3. «Курсы внеурочной деятельности»**

Внеурочная деятельность организуется по направлениям развития личности: духовно-нравственное, социальное, общеинтеллектуальное, общекультурное, физкультурно-спортивное и оздоровительное направление. Воспитание на занятиях курсов внеурочной деятельности осуществляется преимущественно через:

- вовлечение школьников в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;
- формирование детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять детей и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу;
- поощрение педагогами детских инициатив и детского самоуправления.

Реализация воспитательного потенциала курсов внеурочной деятельности происходит в рамках следующих выбранных школьниками ее видов:

- *духовно-нравственное направление* («Правовое просвещение и формирование основ законопослушного поведения обучающихся» (1-11), «Вокруг тебя мир» (5-6), «Юнармия» (6-7))
- *социальное направление* («Все цвета, кроме черного» (2-4), «Финансовая грамотность» (2-4), «Юнармия» (6-7), «Волонтер» (5-9), «Самосовершенствование личности» ССЛ) (7-9), «Путь в профессию» (10-11);
- *общеинтеллектуальное направление* («Путешествуем по Архангельской области» (1-11), «Эколята+» (2-4))
- *общекультурное направление* (КТД «Школьный календарь событий» (1-11))
- *физкультурно-спортивное и оздоровительное направление* («Уроки здоровья» (1), «Все цвета, кроме черного» (2-4), «Шахматы для начинающих» (2-9), «Школа Здоровья» (5-11), «ПДД» (1-9), «ОФП» (1-4), «Спортивные игры» (5-11))

Программы курсов внеурочной деятельности обеспечивают введение в действие и реализацию требований ФГОС и определяет объем нагрузки обучающихся в рамках внеурочной деятельности, состав и структуру направлений и форм внеурочной деятельности в 1-4, 5-9, 10-11 классах.

### 3.4. Модуль «Самоуправление»

Поддержка детского самоуправления в школе помогает педагогам воспитывать в детях инициативность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, чувство собственного достоинства, а школьникам предоставляет широкие возможности для самовыражения и самореализации через участие в делах школы и класса и анализа проводимых дел. Детское самоуправление в школе осуществляется следующим образом:

#### **На уровне школы:**

- через деятельность выборного *Совета обучающихся (8-11 классы)*, представляющий интересы обучающихся, работает в тесном контакте с администрацией ОО в соответствии с Уставом ОО и Положением о Совете обучающихся. Руководство деятельностью Совета обучающихся осуществляет председатель совета, избираемый из числа старшеклассников. Основные задачи Совета обучающихся:
  - организация жизнедеятельности ученического коллектива на основе взаимодействия классных коллективов;
  - организация работы активов классов по взаимодействию классных коллективов;
  - вовлечение обучающихся в активную жизнь ОО;
  - планирование и организация внеурочной и досуговой деятельности обучающихся, различных мероприятий с участием обучающихся;
  - создание инициативных групп обучающихся при проведении различных мероприятий;
  - организация конкурса «Лучший класс года» между классными коллективами.
- через деятельность созданной из наиболее авторитетных старшеклассников и социального педагога (куратор) *Службы примирения* по урегулированию конфликтных ситуаций в школе, реализующего следующие функции:
  - выявление конфликтных ситуаций среди обучающихся и разрешение споров по урегулированию взаимоотношений;
  - разрешение споров и конфликтных ситуаций «ученик-ученик»;
  - участие в проведении школьных восстановительных конференциях, семейных конференциях, акций по профилактике правонарушений;
- через деятельность творческих советов дела, отвечающих за проведение тех или иных конкретных мероприятий, праздников, вечеров, акций и т.п.

#### **На уровне классов:**

- через деятельность выборных по инициативе и предложениям учащихся класса лидеров

(старост, командиров), представляющих интересы класса в общешкольных делах и призванных координировать его работу с работой общешкольных органов самоуправления и классных руководителей;

- через деятельность выборных органов самоуправления - Советы Актива в каждом классе (*Советы друзей, Министерства, Творческие и Деловые группы, Экипажи*), являющиеся формой непосредственного включения каждого обучающегося в процессы самоуправления и отвечающих за различные направления работы класса (спортивные дела, творческие дела, акции и т.д.);

#### **На индивидуальном уровне:**

- через вовлечение школьников в планирование, организацию, проведение и анализ общешкольных и внутриклассных дел;
- через реализацию школьниками, взявшими на себя соответствующую роль, функций по контролю за порядком и чистотой в классе, уходом за комнатными растениями и т.п.

### **3.5. Модуль «Профориентация»**

Совместная деятельность педагогов и школьников по направлению «профориентация» включает в себя профессиональное просвещение школьников, диагностику и консультирование по проблемам профориентации, организацию профориентационных практик и профессиональных проб школьников. Задача совместной деятельности педагога и ребенка – подготовить школьника к осознанному выбору его будущей профессиональной деятельности. Одна из ключевых идей современной системы профориентации – превращать для индивида то, что ему нравится делать, в профессию. В школе профориентационная работа проводится педагогом-психологом, классными руководителями, учителями-предметниками.

Профориентационная работа осуществляется через:

- освоение школьниками основ профессии в рамках курсов по выбору «Путь в профессию» 10-11 классы (*формирование представлений о мире профессий, формирование ценностного отношения к труду, осознание его роли в жизни человека; развитие интереса к учебно-познавательной деятельности, которая основывается на практической вовлеченности в различные ее виды*); «ССЛ» 7-9 классы (*формирование образовательного запроса, соответствующего интересам и способностям, ценностным ориентирам обучающихся*);
- индивидуальные и групповые консультации педагога-психолога для обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам склонностей, способностей, задатков и иных индивидуальных особенностей обучающихся, которые могут иметь значение в процессе выбора ими профессии;
- участие в проектной деятельности, участия в научно-практических конференциях;
- участие в тематических уроках, направленных на раннюю профориентацию всероссийского форума «ПРОЕКТОРИЯ» (5-11);
- циклы профориентационных часов общения, направленных на подготовку обучающегося к осознанному планированию и реализации своего профессионального будущего;
- профориентационные игры: деловые игры, квесты, круги сообщества, решение кейсов (ситуаций, в которых необходимо принять решение, занять определенную позицию), расширяющие знания обучающихся о типах профессий, о способах выбора профессий, о достоинствах и недостатках той или иной интересной обучающимся профессиональной деятельности;
- экскурсии на предприятия и в организации;
- профориентационные мастер-классы «Дегустация профессий» и профориентационной ярмарки профессий «Дни карьерной навигации»;
- дни открытых дверей в профессиональные образовательные организации;
- совместное с педагогическими работниками изучение интернет ресурсов, посвященных выбору профессий, прохождение профориентационного онлайн-тестирования, прохождение

- онлайн курсов по интересующим профессиям и направлениям образования;
- участие в «Дне Дублера» (Дне самоуправления);
- организацию на базе школьного оздоровительного лагеря отдыха отряда вожатых из 8 классов, где обучающиеся могут попробовать свои силы в роли педагога-организатора, воспитателя, развивать в себе соответствующие навыки;

На завершающем этапе профориентационной работы в 10-11 классах ключевую роль в правильном выборе профессии играет эффективная организация предпрофильной подготовки и профильного обучения. В школе создан универсальный профиль.

### ***Профориентационная деятельность с родителями***

Задача школы – содействовать формированию у родителей представлений о роли семьи в трудовом воспитании и профессиональной ориентации детей. Практическая работа осуществляется через:

- участие в профессиональном информировании учащихся – выступления - рассказы о своих профессиях и предприятиях;
- участие во внеклассных мероприятиях, организации экскурсий на предприятия города, поселка;
- участие в коррекции профессиональной подготовки выпускников в соответствии с рынком труда, возможностями личности.

## **3.6. Модуль «Работа с родителями»**

Работа с родителями (законными представителями) осуществляется для более эффективного достижения цели воспитания, которое обеспечивается согласованием позиций семьи и школы в данном вопросе. Главными задачами являются оказание помощи семье в воспитании детей, психолого-педагогическое просвещение, коррекция семейного воспитания, организация досуга семьи.

Основными направлениями в работе педагогического коллектива с семьями обучающихся являются:

- изучение семей и условий семейного воспитания,
- пропаганда психолого-педагогических знаний,
- активизация и коррекция семейного воспитания через работу с родительским активом,
- индивидуальная помощь родителям.

Система работы с родителями выстраивается на решении следующих задач:

- повышение педагогической культуры родителей, пополнение арсенала их знаний по общим и конкретным вопросам воспитания ребёнка в семье и школе;
- вовлечение родителей в совместную с детьми и педагогами учебно-познавательную, культурно-досуговую, общественно полезную и спортивно-оздоровительную деятельность;
- презентация положительного семейного опыта;
- помощь родителям и детям с ОВЗ.

Действенными формами работы в данном направлении воспитательной деятельности стали мероприятия, направленные на повышение авторитета семейных отношений, на развитие диалога поколений, на совместное решение задач, такие как:

- общешкольные и классные родительские собрания, происходящие в режиме обсуждения наиболее острых проблем обучения и воспитания;
- педагогическое консультирование родителей, нацеленное на оказание помощи родителям в решении конкретных, актуальных на данный момент и для данных родителей, а не вообще, проблем и проблемных ситуаций. Педагогическое консультирование осуществляют, как правило, педагоги-психологи, классные руководители, а по проблемам, связанным с усвоением конкретных учебных предметов – учителя-предметники;
- «Семейные старты» (проводятся для родителей 1-11 классов, педагогов и выпускников школы совместно с обучающимися игры-соревнования по баскетболу/волейболу)
- совместное благоустройство школьного пространства;

- привлечение родителей к организации и проведению воспитательных мероприятий (тематические концерты и праздники, экскурсии, выставки творческих работ, походы выходного дня);
- лекции родителей, проводимые с привлечением представителей правоохранительных органов, медицинских учреждений, психологом школы, педагогами;

Также работа с родителями (законными представителями) включает групповой и индивидуальный уровни деятельности:

***На групповом уровне:***

- общешкольный родительский комитет, участвующий в управлении образовательной организацией и решении вопросов воспитания и социализации их детей;
- общешкольные родительские собрания, происходящие в режиме обсуждения наиболее острых проблем обучения и воспитания школьников;
- семейный всеобуч, на котором родители могли бы получать ценные рекомендации и советы от профессиональных психологов, врачей, социальных работников и обмениваться собственным творческим опытом и находками в деле воспитания детей;
- родительские форумы, на которых обсуждаются интересующие родителей вопросы.

***На индивидуальном уровне:***

- работа специалистов по запросу родителей для решения острых конфликтных ситуаций;
- участие родителей в педагогических консилиумах, собираемых в случае возникновения острых проблем, связанных с обучением и воспитанием конкретного ребенка;
- помощь со стороны родителей в подготовке и проведении общешкольных и внутриклассных мероприятий воспитательной направленности;
- индивидуальное консультирование с целью координации воспитательных усилий педагогов и родителей: асоциальное поведение ребенка/детская агрессия, отсутствие интереса к обучению, утрата взаимопонимания родителей и детей, депрессия у детей, ребенок – жертва буллинга (школьной травли), стойкая неуспеваемость, организация выполнения домашней работы (с учетом трудностей по конкретным учебным предметам).

### **3.7. Модуль «Ключевые общешкольные дела»**

Ключевые дела – это главные традиционные общешкольные дела, в которых принимает участие большая часть обучающихся и которые обязательно планируются, готовятся, проводятся и анализируются совместно педагогическими работниками и обучающимися. Это комплекс коллективных творческих дел, интересных и значимых для школьников, объединяющих их вместе с педагогами в единый коллектив. Ключевые дела обеспечивают включенность в них большого числа детей и взрослых, способствуют интенсификации их общения, ставят их в ответственную позицию к происходящему в школе. Основу организации и проведения ключевых общешкольных дел составляет методика КТД (коллективных творческих дел).

Для этого в образовательной организации используются следующие формы работы

***На внешкольном уровне:***

- проекты – совместно разрабатываемые и реализуемые школьниками и педагогами комплексы дел (благотворительной, трудовой направленности), ориентированные на преобразование окружающего школу социума); участие во всероссийских акциях, посвященных значимым отечественным и международным событиям; акции: «Бессмертный полк», «Парад Победы».
- спортивные состязания, праздники, фестивали, представления, которые открывают возможности для творческой самореализации школьников и включают их в деятельную заботу об окружающих.

***На школьном уровне:***

- общешкольные праздники – ежегодно проводимые творческие (театрализованные, музыкальные, литературные и т.п.) дела, связанные со значимыми для детей и педагогов

знаменательными датами и праздниками, в которых участвуют все классы школы:

- *День Знаний* – традиционный общешкольный праздник, состоящий из серии тематических классных часов. Особое значение этот день имеет для учащихся 1-х и 11-х классов, закрепляя идею наставничества, передачи традиций, разновозрастных межличностных отношений в школьном коллективе.
- *День Учителя, «8 Марта», театрализованные новогодние представления* (участие педагогов, родителей школьников на темы жизни школы – общешкольное коллективное творческое дело, состоящее из серии отдельных дел (мастерская «Деда Мороза, конкурс «Новогодняя игрушка», новогодние праздники для учащихся разных классов, конкурсы плакатов, открыток, украшение кабинетов и рекреаций), в котором принимают участие все учащиеся, педагоги и родители. Это КТД способствует развитию сценических навыков, проявлению инициативы, формированию навыков и опыта самостоятельности, ответственности, коллективного поведения; чувства доверия и уважения друг к другу, улучшения взаимосвязи родителя и ребёнка, педагогов и учащихся. Это создает в школе атмосферу творчества, неформального общения, способствует сплочению детского, педагогического и родительского сообществ школы.
- *Конкурсы чтецов, Праздник танца, Фестиваль песни, конкурс-выставка декоративно-прикладного творчества «Мастерская деда Мороза» при активном участии родителей,* дающие каждому обучающемуся возможность к творческому самовыражению.
- *Праздник «Последний звонок», Выпускные вечера.* Эта красивая традиция дает почувствовать всем — и учителям, и школьникам и их родителям, что школа бесконечна. Уходят одни поколения, их сменяют другие. Это логическое завершение всей школьной жизни, где вручают почетные грамоты и благодарности отличившимся ученикам, учителям и родителям, рассказывают о достижениях и победах, дарят подарки.
- *Разновозрастные сборы в начале и по окончании учебного года: ежегодные Конференции Актива и фестиваль - праздник «Радуга» (старт и подведение итогов КТД, конкурсов «Лучший класс года», «Лучший ученик года»);*
- *Торжественные ритуалы посвящения «Посвящение в первоклассники», «Посвящение в старшекласники».* Торжественная церемония, символизирующая приобретение ребенком своего первого социального статуса – школьника, и подростка 8 класса – старшекласника. Организуется в сотрудничестве 1-х и 5-х классов, 8-11 классов, а также с творческим объединением «Поиск». Позволяет каждому обучающемуся ощутить радость от принадлежности к школьному сообществу.
- Церемония награждения по итогам года *Фестиваль-праздник «Радуга» ежегодная церемония награждения школьников и педагогов Грамотами и Дипломами, значком «Признание» проходит в торжественной обстановке в конце учебного года. На церемонию приглашаются родители, ветераны школы. Грамотами и Дипломами награждаются обучающиеся 1-11 классов, за активное участие в жизни школы, защиту чести школы в конкурсах, соревнованиях, олимпиадах, значительный вклад в развитие школы по номинациям: «Алмазные россыпи» (отличники учебы), «Интеллектуалы школы» (победители олимпиад, научно - исследовательских конференций «Ломоносовские чтения»), «Путь к успеху» (хорошисты в учебе), «Активист» (самые активные, организаторы классных и школьных дел, а также победители конкурса «Лучший класс года»), «Твори! Выдумывай! Пробуй!» (победители творческих конкурсов), «Олимпийцы среди нас» (лучшие спортсмены класса, школы). Значком «Признание» награждаются лучшие ученики года, лучшие родители, педагоги-победители конкурса педагогического мастерства. Это традиционное школьное дело способствует поощрению социальной активности детей, развитию позитивных межличностных отношений между педагогами и воспитанниками, формированию чувства доверия и уважения друг к другу.*
- Конкурс «Ученик года», который проводится в целях выявления наиболее значительных учебных достижений учащихся школы, развития интеллектуальных, познавательных способностей, расширения кругозора учащихся, а также формирования навыков коллективной работы в сочетании с самостоятельностью учащихся, творческого

усвоения и применения знаний.

- Летний оздоровительный лагерь, ориентированный на организацию активного отдыха обучающихся, закаливание (программа лагеря включает мини-походы, квесты, игры, соревнования, конкурсы)

#### ***На уровне классов:***

- создание на уровне классов инициативных групп по проведению отдельных общешкольных ключевых дел;
- выбор и делегирование представителей классов в общешкольные советы *дел, ответственных за подготовку общешкольных ключевых дел;*
- участие школьных классов в реализации общешкольных ключевых дел;
- проведение в рамках класса итогового анализа обучающимися общешкольных ключевых дел, участие представителей классов в итоговом анализе проведенных дел на уровне общешкольных советов дела;
- система традиционных дел в классах, составляющих ядро воспитательной работы, имеющих общешкольное значение:
  - «Прощание с Букварём» – традиционная церемония в первых классах.
  - День именинника – дело, направленное на сплочение классного коллектива, на уважительное отношение друг к другу через проведение различных конкурсов.
  - Классный семейный праздник, посвящённый 8 марта и 23 февраля – ежегодное дело, проходит совместно с родителями в процессе создания и реализации детско-взрослых проектов.
- Цикл дел, посвящённых Дню Победы (Школьная книга Памяти, где собраны рассказы о прадедах, участниках ВОВ, Уроки Мужества; участие учащихся в митинге с возложением цветов, акции «Бессмертный полк»; классные часы; встречи с ветеранами педагогического труда, тружениками тыла, детьми-войны; выставки рисунков), направленных на воспитание чувства любви к Родине, гордости за героизм народа; уважения к ветеранам;

#### ***На индивидуальном уровне:***

- вовлечение по возможности каждого обучающегося в ключевые дела школы в одной из возможных для них ролей: исполнителей, ведущих, корреспондентов, ответственных за костюмы и оборудование, ответственных за приглашение и встречу гостей и т.п.);
- обучение к участию в общешкольных ключевых делах, требующих специальных знаний и умений (волонтерские, добровольческие проекты, экологические проекты, художественно-творческие проекты, многодневные сборы, походы, военно-спортивные игры и т.п.);
- индивидуальная помощь обучающемуся (при необходимости) в освоении навыков подготовки, проведения и анализа ключевых дел;
- наблюдение за поведением обучающегося в ситуациях подготовки, проведения и анали за ключевых дел, за его отношениями со сверстниками, старшими и младшими обучающимися, с педагогическими работниками и другими взрослыми;
- при необходимости коррекция поведения обучающегося через индивидуальные беседы с ним, через включение его в совместную работу с другими обучающимися, которые могли бы стать хорошим примером для обучающегося, через предложение взять в следующем ключевом деле на себя роль ответственного за тот или иной фрагмент общей работы.

### **3.8. Модуль «Профилактика социально негативных явлений»**

Профилактическую работу в образовательной организации осуществляют классный руководитель, учителя, педагог-психолог, социальный педагог, заместитель директора по воспитательной работе, заместитель директора по охране здоровья, приглашенные специалисты.

Школа организует профилактическую работу с коллективом класса; индивидуальную работу с обучающимися; работу с педагогическим коллективом; работу с родителями обучающихся или их законными представителями, организациями профилактики



безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних. В реализации деятельности специалисты учитывают возрастные и личностные особенности обучающихся.

Совместная деятельность педагогов и обучающихся по направлению «Профилактика социально негативных явлений» включает в себя мероприятия, направленные на профилактику безнадзорности, правонарушений и преступлений школьников; формирование правовой культуры, законопослушного поведения и гражданской ответственности; создание условий для позитивной социализации обучающихся, предотвращения социально-негативных явлений, снижения числа детей «группы риска».

**Направления (содержательные) профилактики (отдельные планы работы по каждому направлению с субъектами образовательных отношений):**

- профилактика зависимого поведения (химической и нехимической зависимости);
- профилактика социально опасных инфекционных заболеваний (ВИЧ-инфекции и др.);
- профилактика правонарушений и безнадзорности, в том числе экстремистских проявлений;
- профилактика деструктивного, суицидального поведения несовершеннолетних.

**На внешкольном уровне:**

**Работа с классным коллективом:**

- проведение классных часов, тренингов, праздников, конкурсов, соревнований на темы, касающиеся правового просвещения, законопослушного поведения, основ безопасности жизнедеятельности;
- оказание необходимой помощи в их подготовке, проведении и анализе («Круг общения», «Социальное кафе», флешмобы, выставки, соревнования, беседы, акции и другие формы досуга);
- проведение профилактических мероприятий, в том числе приуроченных к знаменательным всероссийским или международным датам: проведение классных часов, бесед по теме дня, тренинги, дискуссии и др.;
- организация социально-значимой деятельности через реализацию программ курсов внеурочной деятельности, проектов;
- ведение социального паспорта класса;
- раннее выявление обучающихся с проявлениями отклоняющегося поведения;
- вовлечение обучающихся в систему дополнительного образования с целью организации занятости в свободное время.

В классном помещении на стендах размещается информация, касающаяся вопросов правового просвещения, в том числе памятки, буклеты.

**Индивидуальная работа с обучающимися:**

- наблюдение педагогов за поведением обучающихся и выявление несовершеннолетних, которым необходимы индивидуальное психолого-педагогическое сопровождение и организация индивидуальной профилактической работы; проведение диагностик, направленных на выявление различных форм отклоняющегося поведения;
- оказание индивидуальной социально-психологической (проведение занятий с педагогом-психологом, социальным педагогом) и педагогической помощи несовершеннолетним, имеющим отклонения в развитии или поведении, либо проблемы в обучении (через профилактические беседы);
- составление социально-психологических карт на учащихся и планов индивидуально-профилактической работы с обучающимися, состоящими на персонифицированном учете;
- составление характеристик на обучающихся (по запросу);
- организация занятости детей во внеурочное время, в период каникул;
- организация летнего отдыха и летнего трудоустройства обучающихся;
- посещения семей на дому (по необходимости).

**Работа с педагогическим коллективом:**

- консультации классного руководителя, учителей-предметников по вопросам профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, изменениях в

законодательстве;

- проведение мини-педагогических советов, направленных на решение конкретных проблем класса, отдельных обучающихся;
- привлечение учителей к участию в профилактических мероприятиях для обучающихся и их родителей;
- привлечение учителей к участию в родительских собраниях класса для объединения усилий в профилактической работе.

***Работа с родителями обучающихся или их законными представителями:***

- организация родительских собраний (в классе или в школе), на которых обсуждаются наиболее острые проблемы безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних, безопасности жизнедеятельности человека;
- повышение правовой грамотности родителей через организацию деятельности правового лектория;
- привлечение родителей к совместной организации досуговой деятельности обучающихся;
- организация в классе и школе праздников, конкурсов, соревнований, направленных на профилактику безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних с включением в их подготовку и проведение родителей обучающихся;
- психолого-педагогическое консультирование родителей по актуальным вопросам воспитания и обучения детей;
- организация деятельности родительского патруля;
- выявление семей, находящихся в социально опасном положении, и оказание им консультативной помощи в обучении и воспитании детей;
- помощь родителям в регулировании отношений между родителями, детьми, администрацией школы и учителями-предметниками;
- информирование родителей о сложных/конфликтных ситуациях в классе и школе;
- анкетирование родителей по вопросам обучения и воспитания детей, профилактики безнадзорности и правонарушений и пр.

***Работа с органами и учреждениями профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних:***

- планирование системы мероприятий, направленных на профилактику правонарушений несовершеннолетних, формирование основ законопослушного поведения обучающихся;
- информирование администрации и педагогов образовательной организации о семьях, которым необходима индивидуальная профилактическая помощь;
- реализация мероприятий, включенных в планы индивидуальной профилактической работы;
- участие в проведении классных часов и иных мероприятий на темы, касающиеся правового просвещения и других направлений профилактической работы;
- участие в деятельности родительского патруля;
- участие в проведении родительских собраний, занятий по правовому просвещению педагогов и родителей обучающихся;
- участие в деятельности Совета профилактики.

### **III.3.4. Основные направления самоанализа воспитательной работы**

Критерием, на основе которого осуществляется данный анализ, является динамика личностного развития школьников каждого класса. Осуществляется анализ классными руководителями совместно с заместителем директора по воспитательной работе с последующим обсуждением его результатов на заседании методического объединения классных руководителей. Способом получения информации о результатах воспитания,

социализации и саморазвития школьников является педагогическое наблюдение.

Самоанализ воспитательной деятельности проводится по следующим направлениям:

**а). Оценка результатов воспитательной деятельности:**

- численность / доля детей, обучающихся по дополнительным общеобразовательным программам;
- численность / доля обучающихся, вовлеченных в деятельность общественных объединений на базе школы;
- доля обучающихся, участвующих в социально значимой деятельности (в реализации социальных проектов, программ и т.п.);
- доля обучающихся, участвовавших в различных олимпиадах, смотрах, конкурсах, в творческих мероприятиях (выставках, смотрах, фестивалях и т.п.);
- отсутствие или снижение числа обучающихся, совершивших правонарушения и антиобщественные действия;
- численность / доля обучающихся, принявших участие численность/удельный вес численности учащихся - победителей и призеров олимпиад, смотров, конкурсов, в общей численности учащихся, в том числе:
  - муниципального уровня
  - регионального уровня
  - федерального уровня
  - международного уровня
- количество обучающихся, состоящих на учете в учреждении и (или) в комиссии по делам несовершеннолетних;
- качество участия классного коллектива в проводимых общешкольных ключевых делах;
- качество и количество проводимых в классе экскурсий, Дней активного отдыха, поездок;
- качество существующего в классе ученического самоуправления;

**б) Оценка педагогических условий осуществления воспитательной деятельности**

- численность / доля педагогических работников, прошедших за последние 3 года повышение квалификации или профессиональную переподготовку по вопросам осуществления воспитательной деятельности
- выполнение плана воспитательной работы
- разнообразие форм воспитательной работы
- участие родителей (законных представителей) обучающихся в мероприятиях, проводимых в учреждении
- проведение мероприятий, направленных на психолого-педагогическое просвещение родителей (лекций, семинаров, открытых уроков для родителей, групповых тематических консультаций, психолого-педагогических практикумов, мастер-классов по семейному воспитанию и т.д.);
- качество совместной деятельности классных руководителей и их классов;
- доля родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся, положительно оценивающих доброжелательность и вежливость работника (работников) учреждения, от общего числа опрошенных родителей (для учителя, воспитателя)

Итогом самоанализа организуемой в школе воспитательной работы является перечень выявленных проблем, над которыми предстоит работать педагогическому коллективу.

## **II.4. Программа коррекционной работы**

Программа коррекционной работы (ПКР) является неотъемлемым структурным компонентом основной образовательной программы МОУ «Средняя общеобразовательная школа №75» ПКР разработана 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. Адаптированная образовательная программа — образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ОВЗ с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

ПКР вариативна по форме и содержанию в зависимости от состава обучающихся с ОВЗ, региональной специфики и возможностей организации.

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 разработана 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;
- принцип соответствия целей и содержания обучения государственным образовательным стандартам;
- принцип соответствия дидактического процесса закономерностям учения;
- принцип доступности и прочности овладения содержанием обучения;
- принцип сознательности, активности и самостоятельности обучающихся при руководящей роли учителя;
- принцип единства образовательной, воспитательной и развивающей функций обучения.

Специальные принципы учитывают особенности обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (принцип коррекционно-развивающей направленности обучения, предполагающий коррекцию имеющихся нарушений и стимуляцию интеллектуального, коммуникативного и личностного развития; системности; обходного пути; комплексности).

**Цель программы коррекционной работы** — разработать систему комплексной психолого-педагогической и социальной помощи обучающимся с особыми образовательными потребностями, направленной на коррекцию и/или компенсацию недостатков в физическом или психическом развитии для успешного освоения ими основной образовательной программы, профессионального самоопределения, социализации, обеспечения психологической устойчивости старшеклассников.

Цель определяет **задачи**:

- выявление особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ, инвалидов, а также подростков, попавших в трудную жизненную ситуацию;

- создание условий для успешного освоения программы (ее элементов) и прохождения итоговой аттестации;
- коррекция (минимизация) имеющихся нарушений (личностных, регулятивных, когнитивных, коммуникативных);
- обеспечение непрерывной коррекционно-развивающей работы в единстве урочной и внеурочной деятельности;
- выявление профессиональных склонностей, интересов подростков с особыми образовательными потребностями; проведение работы по их профессиональному консультированию, профессиональной ориентации, профессиональному самоопределению;
- осуществление консультативной работы с педагогами, родителями, социальными работниками, а также потенциальными работодателями;
- проведение информационно-просветительских мероприятий.

#### **II.4.2. Перечень и содержание комплексных, индивидуально ориентированных коррекционных мероприятий, включающих использование индивидуальных методов обучения и воспитания, проведение индивидуальных и групповых занятий под руководством специалистов**

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. Данные направления раскрываются содержательно в разных организационных формах деятельности образовательной организации.

##### **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 образовательной организации проводят учителя-предметники и все специалисты (педагог-психолог, социальный педагог, учитель-логопед, учитель-дефектолог).

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.

Специалисты проводят 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 зависимости от состава обучающихся с ОВЗ в образовательной организации к диагностической работе привлекаются разные специалисты.

В своей работе специалисты ориентируются на заключение ТППК о статусе обучающихся с ОВЗ и на индивидуальную программу реабилитации инвалидов (ИПР).

##### **План-график диагностической деятельности**

**Цель:** выявление характера и интенсивности трудностей развития и обучения детей с ограниченными возможностями здоровья и детей-инвалидов, проведение их комплексного обследования и подготовка рекомендаций по оказанию им психолого-медико-педагогической помощи.

Задачи (направления деятельности)	Планируемые результаты	Виды и формы деятельности, мероприятия	Сроки	Ответственные
<b>Медицинская диагностика</b>				
Определить	Особенности	Изучение истории		Классный

состояние физического и психического здоровья детей.	состояния физического и психического здоровья детей.	развития ребенка, беседа с родителями, наблюдение классного руководителя, анализ работ обучающихся	сентябрь	руководитель Медицинский работник
<b>Психолого-педагогическая диагностика</b>				
Первичная диагностика для выявления группы «риска»	Корректировка банка данных обучающихся, нуждающихся в специализированной помощи Формирование характеристики образовательной ситуации в ОУ	Наблюдение, психологическое обследование; анкетирование родителей, беседы с педагогами	сентябрь	Классный руководитель Педагог-психолог Учитель-логопед Учитель-дефектолог
Углубленная диагностика вновь прибывших детей с ОВЗ, детей-инвалидов	Получение объективных сведений об обучающемся на основании диагностической информации специалистов разного профиля, создание диагностических "портретов" детей	Диагностирование. Заполнение диагностических документов специалистами (Речевой карты, протокола обследования) Педагогическая диагностика	сентябрь	Педагог-психолог Учитель-предметник Учитель-логопед Учитель-дефектолог
Проанализировать причины возникновения трудностей в обучении. Выявить резервные возможности	Адаптированная программа, соответствующая выявленному уровню развития обучающегося	Создание адаптированной программы	октябрь	Учитель-дефектолог, классный руководитель, учителя-предметники
<b>Социально – педагогическая диагностика</b>				
Определить уровень организованности ребенка, особенности эмоционально-волевой и личностной сферы; уровень знаний по предметам	Получение объективной информации об организованности ребенка, умении учиться, особенности личности, уровне знаний по предметам. Выявление нарушений в	Анкетирование, наблюдение во время занятий, беседа с родителями, посещение семьи. Составление характеристики.	Сентябрь - октябрь	Классный руководитель Педагог-психолог Социальный педагог Учитель-предметник

	поведении (гиперактивнос ть, замкнутость, обидчивость и т.д.)			
--	---	--	--	--

**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 различными специалистами (педагогом-психологом, учителем-логопедом, учителем-дефектологом, социальным педагогом) разрабатываются индивидуально ориентированные рабочие коррекционные программы. Эти программы создаются на дискретные, более короткие сроки (четверть, 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 группой специалистов организации: учителем-дефектологом, учителем-логопедом, педагогом-психологом (при необходимости — тьютором и др.). Специалисты проводят коррекционную работу во внеурочной деятельности. Вместе с тем в случае необходимости они присутствуют и оказывают помощь на уроке ( тьютор, сопровождающий подростка с ДЦП). 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.

Коррекционная работа с обучающимися с нарушениями речи, опорно-двигательного аппарата, с задержкой психического развития может включать следующие направления индивидуальных и подгрупповых коррекционных занятий: «Развитие устной и письменной речи, коммуникации», «Социально-бытовая ориентировка», «Ритмика», «Развитие эмоционально-волевой сферы».

Подросткам, попавшим в трудную жизненную ситуацию, рекомендованы занятия с педагогом-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 специалистов и педагогов, а также родителей, представителей администрации, 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 школы и ТППК.

### **План-график коррекционно-развивающей деятельности**

**Цель коррекционно-развивающих занятий** – коррекция недостатков познавательной и эмоционально-личностной сферы детей средствами изучаемого программного материала.

Коррекционные занятия проводятся учителем-дефектологом, учителем-логопедом, педагогом-психологом с обучающимися по мере выявления индивидуальных пробелов в их развитии и обучении.

Задачи (направления деятельности)	Планируемые результаты	Виды и формы деятельности, мероприятия	Сроки	Ответственные
<b>Психолого-педагогическая работа</b>				

Организовать педагогическое сопровождение детей с ОВЗ, детей-инвалидов	Адаптированные программы учителей; усвоение учебного материала обучающимся; социализация ребенка.	Корректировка адаптированных программ, реализация проекта «Вместе учимся милосердию»	По итогам 1 полугодия	Заместитель директора по УВР учителя-предметники, классный руководитель, педагог-организатор.
Организовать психологическое сопровождение детей с ОВЗ, детей-инвалидов	Коррекционные программы специалистов; позитивная динамика развиваемых параметров	1.Формирование групп для коррекционной работы. 2.Составление расписания занятий. 3. Проведение коррекционных занятий. 4. Отслеживание динамики развития ребенка	В течение уч. года. Результаты работы по итогам полугодия.	Специалисты

Направление	Цель	Форма	Содержание	Предполагаемый результат
Педагогическая коррекция	Исправление или сглаживание отклонений и нарушений развития, преодоление трудностей обучения	Уроки, внеурочные и внеучебные занятия	Реализация программ коррекционных занятий, осуществление индивидуального подхода обучения ребенка с ОВЗ.	Освоение обучающимися образовательной программы
Психологическая коррекция	Коррекция и развитие познавательной и эмоционально-волевой сферы ребенка	Коррекционно-развивающие занятия	Реализация коррекционно – развивающих программ и методических разработок с обучающимися с ОВЗ	Сформированность психических процессов, необходимых для освоения образовательной программы

**Консультативное направление работы** решает задачи конструктивного взаимодействия педагогов и специалистов 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 специалистами:

– Консультативное направление программы коррекционной работы осуществляется во внеурочной и внеучебной деятельности педагогом класса и группой специалистов: учителем-логопедом, педагогом-психологом, учителем-дефектологом, социальным педагогом.



– Педагог класса проводит консультативную работу с родителями 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).

– Педагог-психолог проводит консультативную работу с педагогами, администрацией школы и родителями. Работа с педагогами касается обсуждения проблемных ситуаций и стратегий взаимодействия. Работа со школьной администрацией включает просветительскую и консультативную деятельность.

– Работа педагога-психолога с родителями ориентирована на выявление и коррекцию имеющихся у школьников проблем — академических и личностных. Кроме того, педагог-психолог принимает активное участие в работе по профессиональному самоопределению старшеклассников с особыми образовательными потребностями.

– Учитель-логопед реализует консультативное направление ПКР в работе с подростками с нарушениями речи, их родителями, педагогами, со школьной администрацией (по запросу).

– В ходе консультаций с подростками с нарушениями речи и родителями специалист информирует их об основных направлениях логопедической работы, ее результатах; рассказывает о динамике речевого развития школьников, их затруднениях и предлагает рекомендации по преодолению речевых недостатков.

– Консультативная работа учителя-логопеда с педагогами включает: обсуждение динамики развития устной и письменной речи учеников класса, их коммуникации, в том числе речевой; выработку общих стратегий взаимодействия с учителями и другими специалистами; определение возможности и целесообразности использования методов и приемов логопедической работы на отдельных уроках, а также альтернативных учебников и учебных пособий (при необходимости).

– Консультативная работа с администрацией школы проводится при возникающих вопросах теоретического и практического характера о специфике образования и воспитания подростков с ОВЗ.

– Учитель-дефектолог реализует консультативную деятельность в работе с родителями, педагогами-предметниками, педагогом-психологом, учителем-логопедом и школьной администрацией по вопросам обучения и воспитания подростков с сенсорными и познавательными нарушениями. В работе с родителями обсуждаются причины академических затруднений этих обучающихся и предлагаются индивидуально ориентированные рекомендации по их преодолению; обсуждается динамика успеваемости школьников с ОВЗ (как положительная, так и отрицательная).

– Специалист может выбирать и рекомендовать родителям к использованию дополнительные пособия, учебные и дидактические средства обучения. Консультативное направление работы с педагогами может касаться вопросов модификации и адаптации программного материала.

### **План-график консультативной деятельности**

**Цель:** обеспечение непрерывности специального индивидуального сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья и их семей по вопросам реализации дифференцированных психолого-педагогических условий обучения, воспитания; коррекции, развития и социализации обучающихся

Задачи (направления деятельности)	Планируемые результаты	Виды и формы деятельности, мероприятия	Сроки	Ответственные
Консультирование педагогически	1.Рекомендации, приёмы, упражнения и др. материалы.	Индивидуальные, групповые, тематические	По отдельному плану-	Педагог-психолог Социальный

х работников по вопросам инклюзивного образования	2. Разработка плана консультативной работы с ребенком, родителями, классом, работниками школы	консультации	графику	педагог Заместитель директора по УВР
Консультирование обучающихся по выявленным проблемам, оказание превентивной помощи	1. Рекомендации, приёмы, упражнения и др. материалы. 2. Разработка плана консультативной работы с ребенком	Индивидуальные, групповые, тематические консультации	По отдельному плану-графику	Педагог-психолог Социальный педагог Заместитель директора по УВР
Консультирование родителей по вопросам инклюзивного образования, выбора стратегии воспитания, психолого-физиологическим особенностям детей	1. Рекомендации, приёмы, упражнения и др. материалы. 2. Разработка плана консультативной работы с родителями	Индивидуальные, групповые, тематические консультации	По отдельному плану-графику	Учитель-логопед Педагог-психолог Социальный педагог Заместитель директора по УВР

**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 специалисты реализуют на методических объединениях, родительских собраниях, педагогических советах в виде сообщений, презентаций и докладов, а также занятий с элементами психологического тренинга (психолог) и лекций (логопед, дефектолог).

Направления коррекционной работы реализуются в урочной и внеурочной деятельности.

#### **План-график информационно-просветительской деятельности**

**Цель:** организация информационно-просветительской деятельности по вопросам инклюзивного образования со всеми участниками образовательного процесса

Задачи (направления деятельности)	Планируемые результаты	Виды и формы деятельности, мероприятия	Сроки	Ответственные
Информирование родителей (законных представителей) по медицинским, социальным,	Организация работы семинаров, тренингов по вопросам инклюзивного образования	Информационные мероприятия	По отдельному плану-графику	Учитель – логопед, педагог – психолог, социальный педагог, заместитель

правовым и другим вопросам				директора по УВР, другие организации
Психолого-педагогическое просвещение педагогических работников по вопросам развития, обучения и воспитания данной категории детей	Организация методических мероприятий по вопросам инклюзивного образования	Информационные мероприятия	По отдельному плану-графику	Учитель – дефектолог, учитель – логопед, педагог – психолог, социальный педагог, заместитель директора по УВР другие организации

### Работа с родителями обучающихся

**Цель:** повышения уровня психологической компетенции в вопросах воспитания и обучения ребенка.

Сроки	Содержание работы с родителями обучающегося
1 четверть	Анкетирование родителей (законных представителей) на предмет родительско-детских отношений
	Консультация родителей (законных представителей) по поводу трудностей в адаптации . Выработка общих путей решения проблемы .
	Лекция для родителей: «Трудности при переходе в старшую школу»..
2 четверть	Собеседование с родителями по итогам проделанной работы, знакомство с результатами мониторинга.
	Беседа с родителями по вопросу коррекции стиля родительско - детских отношений.
3 четверть Февраль Март. (ежегодно)	Консультация родителей по поводу трудностей ученика в учебе, его психологической неготовности к обучению, поиск путей решения проблемы. Лекция для родителей 11 класса. Тема «Как помочь ребёнку подготовиться к итоговой аттестации».
4 четверть Апрель (ежегодно)	Знакомство родителей с итогами мониторинга. Выявление положительной тенденции в проделанной работе.

### Профориентационное направление

Основные цели, которые предстоит решить в процессе обучения: в общеобразовательном учреждении:

Обеспечить изучение предметов программы полного общего образования;

Способствовать установлению равного доступа к полноценному образованию разным категориям обучающихся в соответствии с их способностями, индивидуальными склонностями и потребностями;

Расширить возможности социализации обучающихся, обеспечить преемственность между общим и профессиональным образованием, более эффективно подготовить выпускников школы к освоению программ профессионального образования.

Проблема выбора профессии представляет собой достаточно сложную проблему как для обучающихся, так и для их родителей. Многим впервые в жизни предстоит совершить столь серьезный шаг, от которого во многом будет зависеть судьба старшеклассников.

Проблема состоит и в том, что будущие выпускники не всегда представляют условия труда их дальнейшей работы и связанные с этим показатели здоровья.

Психолого-педагогическая поддержка делает процесс профессионального самоопределения обучающихся последовательным, осознанным и обоснованным; она направлена на самопознание, выявление истинных мотивов их выбора, реальных возможностей и образовательных потребностей. Результатом педагогического руководства профессиональным самоопределением становится готовность к выбору профессии, осмыслению, проектированию вариантов профессиональных жизненных путей.

Задачи психологического содействия:

1. Определение реальной проблемы профессионального самоопределения.
2. Комплексное изучение индивидуально-психологических особенностей личности.
3. Формирование компетентного отражения мира профессий и образа выбираемой профессии.
4. Сопоставление идеального и реального образа профессии, формирование мотивации профессионального выбора, коррекция неадекватной самооценки.
5. Коррекция профессионального выбора.

**Техники профконсультирования:**

1. Беседа, интервью, анкетирование.
2. Диагностика ценностных ориентаций, личностных особенностей, интересов, склонностей, способностей.
3. Диагностические и профориентационные игры, занятия профессионального самоопределения.
4. Дискуссии, изучение профессионально важных качеств, входное и итоговое изучение ПВК, профессиональная рефлексия.
5. Составление планов профессионального развития, альтернативных сценариев профессионального становления и т.д.

#### **II.4.3. Система комплексного психолого-социального сопровождения и поддержки обучающихся с особыми образовательными потребностями, в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Психолого-социальная помощь оказывается обучающимся на основании заявления или согласия в письменной форме их родителей (законных представителей). Необходимым условием являются рекомендации ТППК и наличие ИПР (для инвалидов).

Комплексное психолого-социальное сопровождение и поддержка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов и школьников, попавших в сложную жизненную ситуацию, обеспечиваются специалистами образовательной организации (педагогом-психологом, социальным педагогом, учителем-логопедом, учителем-дефектологом), регламентируются локальными нормативными актами образовательной организации, а также ее уставом; реализуются преимущественно во внеурочной деятельности.

Тесное взаимодействие специалистов при участии педагогов образовательной организации, представителей администрации и родителей (законных представителей) является одним из условий успешности комплексного сопровождения и поддержки подростков.

Социально-педагогическое сопровождение школьников с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательной организации осуществляет **социальный педагог**.

##### **Социально-педагогическое направление**

Цель: создание условий, способствующих эмоциональному благополучию ребенка, и оказание социально-педагогической помощи его родителям.

Задачи :

- выявить личностные особенности детей с ОВЗ (социально-эмоциональное развитие, межличностные отношения, нарушения нравственного развития и др.);
- изучить теоретические и технологические основы процесса социально-психолого-педагогического сопровождения детей с ОВЗ и детей инвалидов.
- совершенствовать коммуникативные формы поведения и навыки адекватного общения обучающихся;
- развивать у родителей навыки самоанализа, преодоления психологических барьеров, формирования позитивной самооценки.

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. Социальный педагог (совместно с педагогом-психологом) участвует в изучении особенностей школьников с ограниченными возможностями здоровья, их условий жизни и воспитания, социального статуса семьи; выявлении признаков семейного неблагополучия; своевременно оказывает социальную помощь и поддержку обучающимся и их семьям в разрешении конфликтов, проблем, трудных жизненных ситуаций, затрагивающих интересы подростков с ограниченными возможностями здоровья. Целесообразно участие социального педагога в проведении профилактической и информационно-просветительской работы по защите прав и интересов школьников с ограниченными возможностями здоровья; в выборе профессиональных склонностей и интересов. Основными формами работы социального педагога являются: занятия (внеурочные индивидуальные и групповые); беседы (со школьниками, родителями, педагогами), индивидуальные консультации (со школьниками, родителями, педагогами). Возможны также выступления специалиста на родительских собраниях, на классных часах в виде информационно-просветительских лекций и сообщений. Социальный педагог взаимодействует с педагогом-психологом, учителем-дефектологом, учителем-логопедом, педагогами класса, а также с родителями (их законными представителями), специалистами социальных служб, органами исполнительной власти по защите прав детей.

**Педагог-психолог** проводит занятия по комплексному изучению и развитию личности школьников с ограниченными возможностями здоровья. Кроме того, одним из направлений деятельности педагога-психолога на данном уровне обучения является психологическая подготовка школьников к прохождению итоговой аттестации.

Работа может быть организована фронтально, индивидуально и в мини-группах. Основные направления деятельности педагога-психолога состоят в проведении психодиагностики; развитии и коррекции эмоционально-волевой сферы обучающихся; совершенствовании навыков социализации и расширении социального взаимодействия со сверстниками (совместно с социальным педагогом); разработке и осуществлении развивающих программ; психологической профилактике, направленной на сохранение, укрепление и развитие психологического здоровья обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Помимо работы со школьниками педагог-психолог может проводить консультативную работу с педагогами, администрацией школы и родителями по вопросам, связанным с обучением и воспитанием обучающихся. Кроме того, в течение года педагог-психолог осуществляет информационно-просветительскую работу с родителями и педагогами. Данная работа включает чтение лекций, проведение обучающих семинаров.

Значительная роль в организации психолого-педагогического сопровождения обучающихся с ОВЗ принадлежит психолого-педагогическому **консилиуму образовательной организации (ППк)**.

Его цель – уточнение особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ и школьников, попавших в сложную жизненную ситуацию, оказание им помощи (методической, специализированной и психологической). Помощь заключается:

- в разработке рекомендаций по обучению и воспитанию;
- в составлении в случае необходимости индивидуальной программы обучения;

- в выборе специальных приемов, средств и методов обучения, в адаптации содержания учебного предметного материала. Специалисты консилиума следят за динамикой продвижения школьников в рамках освоения основной программы обучения и своевременно вносят коррективы в программу обучения и в рабочие программы коррекционной работы; рассматривают спорные и конфликтные случаи, предлагают и осуществляют отбор необходимых для школьника (школьников) дополнительных дидактических и учебных пособий.

В состав ППк входят: педагог-психолог, учитель-дефектолог, учитель-логопед, социальный педагог, педагоги и представитель администрации. Родители уведомляются о проведении ППк.

Психолого-педагогический консилиум организации собирается не реже одного раза в четверть. На заседаниях консилиума проводится комплексное обследование школьников в следующих случаях:

- первичного обследования (осуществляется сразу после поступления ученика с ОВЗ в школу для уточнения диагноза и выработки общего плана работы, в том числе разработки рабочей программы коррекционной работы);

- диагностики в течение года (диагностика проводится по запросу педагога и (или) родителей по поводу имеющихся и возникающих у школьника академических и поведенческих проблем с целью их устранения);

- диагностики по окончании четверти и учебного года с целью мониторинга динамики школьника и выработки рекомендаций по дальнейшему обучению;

- диагностики в нештатных (конфликтных) случаях.

Формы обследования учеников могут варьироваться: групповая, подгрупповая, индивидуальная.

В случаях выявления изменения в психическом и/или физическом состоянии обучающегося с ОВЗ, сохраняющихся у него проблем в освоении основной образовательной программы в рабочую коррекционную программу вносятся коррективы.

Ориентируясь на заключения ТППК, результаты диагностики ППк и обследования конкретными специалистами и учителями образовательной организации, определяются ключевые звенья комплексных коррекционных мероприятий и необходимость вариативных индивидуальных планов обучения обучающихся с ОВЗ и подростков, попавших в трудную жизненную ситуацию.

Реализация системы комплексного психолого-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусматривает создание специальных условий: организационных, кадровых, психолого-педагогических, программно-методических, материально-технических, информационных.

Образовательная организация при отсутствии необходимых условий (кадровых, материально-технических и др.) может осуществлять деятельность службы комплексного психолого-социального сопровождения и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья на основе сетевого взаимодействия с различными организациями: центрами психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи; образовательными организациями, реализующими адаптированные основные образовательные программы, и др.

#### **II.4.4. Механизм взаимодействия, предусматривающий общую целевую и стратегическую направленность работы учителей, специалистов в области коррекционной и специальной педагогики, специальной психологии**

Механизм взаимодействия раскрывается в учебном плане, во взаимосвязи ПКР и рабочих коррекционных программ, во взаимодействии педагогов различного профиля (учителей, социальных педагогов, педагогов дополнительного образования и др.) и специалистов: дефектологов (логопеда), психологов, медицинских работников внутри организаций, осуществляющих образовательную деятельность; в сетевом взаимодействии специалистов различного профиля; в сетевом взаимодействии педагогов и специалистов с

организациями, реализующими адаптированные программы обучения, с ТППК, Центром психолого-педагогической, медицинской и социальной помощи; с семьей; с другими институтами общества (профессиональными образовательными организациями, образовательными организациями высшего образования; организациями дополнительного образования).

В ходе реализации ПКР в сетевой форме несколько организаций, осуществляющих образовательную деятельность, совместно разрабатывают и утверждают программы, обеспечивающие коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию (их вид, уровень, направленность).

Программа коррекционной работы отражена в учебном плане освоения основной образовательной программы — в обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

В обязательной части учебного плана коррекционная работа реализуется при освоении содержания основной образовательной программы в учебной урочной деятельности. Учитель-предметник должен ставить и решать коррекционно-развивающие задачи на каждом уроке, с помощью специалистов осуществлять отбор содержания учебного материала (с обязательным учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ОВЗ), использовать специальные методы и приемы.

Коррекционные занятия со специалистами являются обязательными и проводятся по индивидуально ориентированным рабочим коррекционным программам в учебной внеурочной деятельности.

Коррекционная работа также проводится в учебной внеурочной деятельности в различных группах: классе, параллели, на уровне образования по специальным предметам (разделам), отсутствующим в учебном плане нормально развивающихся сверстников.

Коррекционная работа во внеучебной деятельности осуществляется по программам внеурочной деятельности разных видов (познавательная деятельность, проблемно-ценностное общение, досугово-развлекательная деятельность (досуговое общение), художественное творчество, социальное творчество (социально преобразующая добровольческая деятельность), трудовая (производственная) деятельность, спортивно-оздоровительная деятельность, туристско-краеведческая деятельность), опосредованно стимулирующих и корригирующих развитие старшеклассников с ОВЗ.

Специалисты и педагоги с участием самих обучающихся с ОВЗ и их родителей (законных представителей) разрабатывают индивидуальные учебные планы с целью развития потенциала школьников.

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

В итоге проведения коррекционной работы обучающиеся с ОВЗ в достаточной мере осваивают основную образовательную программу ФГОС СОО.

Результаты обучающихся с особыми образовательными потребностями на уровне среднего образования демонстрируют готовность к последующему профессиональному образованию и достаточные способности к самопознанию, саморазвитию, самоопределению.

Планируется преодоление, компенсация или минимизация имеющихся у подростков нарушений; совершенствование личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных компетенций, что позволит школьникам освоить основную образовательную программу, успешно пройти итоговую аттестацию и продолжить обучение в выбранных профессиональных образовательных организациях разного уровня.

Личностные результаты:

- сформированная мотивация к труду;
- ответственное отношение к выполнению заданий;
- адекватная самооценка и оценка окружающих людей;

- сформированный самоконтроль на основе развития эмоциональных и волевых качеств;
- умение вести диалог с разными людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- понимание ценностей здорового и безопасного образа жизни, наличие потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- понимание и неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков);
- осознанный выбор будущей профессии и адекватная оценка собственных возможностей по реализации жизненных планов;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осмысленного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты:

- продуктивное общение и взаимодействие в процессе совместной деятельности, согласование позиции с другими участниками деятельности, эффективное разрешение и предотвращение конфликтов;
- овладение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- самостоятельное (при необходимости – с помощью) нахождение способов решения практических задач, применения различных методов познания;
- ориентирование в различных источниках информации, самостоятельное или с помощью; критическое оценивание и интерпретация информации из различных источников;
- овладение языковыми средствами, умениями их адекватного использования в целях общения, устного и письменного представления смысловой программы высказывания, ее оформления;
- определение назначения и функций различных социальных институтов.

**Предметные результаты освоения основной образовательной программы** 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, прогнозируется достаточно дифференцированный характер освоения ими предметных результатов.

Предметные результаты:

- освоение программы учебных предметов на углубленном уровне при сформированной учебной деятельности и высоких познавательных и/или речевых способностях и возможностях;



- освоение программы учебных предметов на базовом уровне при сформированной в целом учебной деятельности и достаточных познавательных, речевых, эмоционально-волевых возможностях;
- освоение элементов учебных предметов на базовом уровне и элементов интегрированных учебных предметов (подростки с когнитивными нарушениями).

Итоговая аттестация является логическим завершением освоения обучающимися с ОВЗ образовательных программ среднего общего образования. Выпускники XI 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.

Обучающиеся, не прошедшие итоговую аттестацию или получившие на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также школьники, освоившие часть образовательной программы среднего общего образования и (или) отчисленные из образовательной организации, получают справку об обучении или о периоде обучения по образцу, разработанному образовательной организацией.

## **III. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **III.1. Учебный план МОУ «СОШ № 75»**

Учебный план муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 75» (далее - МОУ «СОШ № 75») отражает организационно-педагогические условия, необходимые для достижения результатов освоения основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС СОО, организации образовательной деятельности, а также учебный план определяет состав и объем учебных предметов, курсов и их распределение по классам (годам) обучения, количество часов учебных занятий.

Учебный план – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по уровням обучения учебных предметов, курсов, дисциплин, иных видов учебной деятельности и формы промежуточной аттестации.

**Учебный план 10-11 классов** составлен на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, с учетом особенностей и специфики основной образовательной программы среднего общего образования МОУ «Средняя общеобразовательная школа №75», а также следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями).
3. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» и » и СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Организация образовательной деятельности обучающихся на уровне 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.

Учебный план состоит из двух частей – обязательной части и части, представленной дополнительными учебными предметами и курсами по выбору.

Обязательная часть учебного плана обеспечивает достижение целей среднего общего образования и реализуется через обязательные учебные предметы. Часть учебного плана, реализуемая через дополнительные учебные предметы и курсы по выбору, обеспечивает удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся.

Учебный план ОУ определяет:

- нормативный срок освоения основной образовательной программы среднего общего образования – 2 года;
- количество учебных занятий за 2 года на одного обучающегося – не менее 2170 часов (не менее 32 часов в неделю) и не более 2590 часов (не более 37 часов в неделю);
- продолжительность учебного года – 34 недели;
- продолжительность рабочей недели – 5 дней.

**Обязательная часть** учебного плана содержит предметные области в соответствии с требованиями ФГОС СОО: русский язык и литература, родной язык и родная литература, иностранные языки, математика и информатика, общественные науки, естественные науки, физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности и предусматривает изучение не менее одного учебного предмета из каждой предметной области.

Предметная область «Русский язык и литература» в учебном плане представлена предметами «Русский язык» (углубленный уровень), «Литература» (базовый уровень). Предметная область «Родной язык и родная литература» представлена учебным предметом «Родной язык (русский)».

Предметная область «Иностранные языки» в учебном плане представлена предметами иностранный язык (английский), иностранный язык (немецкий) на базовом уровне.

Предметная область "Общественные науки" представлена учебными предметами: "История" (базовый уровень), "Обществознание" (базовый уровень).

Предметная область "Математика и информатика" представлена учебными предметами «Математика» (углубленный уровень), "Информатика" (базовый и углубленный уровни).

Предметная область "Естественные науки" представлена учебными предметами "Физика" (углубленный и базовый уровни); "Астрономия" (11 класс, базовый уровень).

Предметная область "Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности" представлена учебными предметами "Физическая культура" (базовый уровень), "Основы безопасности жизнедеятельности" (базовый уровень).

На основании результатов изучения образовательных запросов обучающихся в МОУ СОШ № 75» реализуется универсальный профиль в двух вариантах в 10 классе и 2 вариантах в 11 классе.

В каждом варианте определены учебные предметы, обязательные для изучения. Изучение учебных предметов предусматривает базовый или углубленный уровень.

Учебными предметами углубленного изучения в 10 классе являются:

- математика, физика, информатика, русский язык в группе универсального профиля (вариант 1).
- русский язык, химия, биология, математика в группе универсального профиля (вариант 2).

Учебными предметами углубленного изучения в 11 классе являются:

- математика, физика, русский язык в группе универсального профиля (вариант 1).
- математика, русский язык в группе универсального профиля (вариант 2).

В учебном плане предусмотрен индивидуальный проект, который представляет собой особую форму организации деятельности для всех обучающихся в виде исследовательской деятельности или учебного проекта, направленного на развитие познавательного и научного мышления. Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности: в познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной. Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение двух лет (11 класс), одного года (10 класс).

Часть учебного плана, представленная дополнительными учебными предметами и курсами по выбору, сформирована с учетом социального заказа обучающихся и родителей и перспектив развития школы. Часть, формируемая участниками образовательных отношений направлена на:

- обеспечение качественного освоения ФГОС СОО;
- расширение и углубление знаний обучающихся по разным предметным областям;
- реализацию индивидуального и дифференцированного подхода в обучении;
- сохранение единого образовательного пространства.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, в 11 классе включает:

- дополнительные предметы и курсы по выбору, способствующие формированию творческой и прикладной сторон мышления, направленные на расширение знаний обучающихся по учебным предметам: в 11 классе «Актуальные вопросы современной биологии», «Химия: теория и практика», «Практический курс географии», «Психология и выбор профессии»,
- в 10 классе «Химия: теория и практика», «Информационные технологии».

### Промежуточная аттестация обучающихся 10-11 классов

Промежуточная аттестация обучающихся 10-11 классов проводится по каждому учебному предмету, курсу, модулю образовательной программы в конце учебного года (15.04.2022 – 20.05.2022, дополнительные сроки 22.05.2022-26.05.2022, 01.09.2022- 15.09.2022 г.). согласно Положению о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 75».

### Учебный план 10- 11 класса универсальный профиль (вариант 1)

Предметная область	Учебные предметы	Уровень изучения*	Число учебных часов в неделю/ за год				За 2 года обучения
			10 класс		11 класс (на 2022-2023 уч.г.)		
Русский язык и	Русский язык	У	2,5	85	3	102	187

литература	Литература	Б	3	102	3	102	204
Родной язык и родная литература	Родной язык (русский)	Б	0,5	17	0	0	17
Иностранные языки	Иностранный язык (английский, немецкий)	Б	3	102	3	102	204
Математика и информатика	Математика	У	7	238	7	238	476
	Информатика	У	2	68	2	68	136
Естественные науки	Физика	У	5	170	5	170	340
	Астрономия	Б	0	0	1	34	34
Общественные науки	История	Б	2	68	2	68	136
	Обществознание	Б	2	68	2	68	136
Физическая культура, экологии основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура	Б	3	102	3	102	204
	Основы безопасности жизнедеятельности	Б	1	34	1	34	68
<b>Итого по учебным предметам</b>			<b>31</b>	<b>1054</b>	<b>32</b>	<b>1088</b>	<b>2142</b>
	Индивидуальный проект		1	34	0	0	34
Дополнительные учебные предметы и курсы по выбору	Химия: теория и практика.		1	34	1	34	68
<b>Максимальная учебная нагрузка обучающихся при 5-ти дневной учебной неделе</b>			<b>33</b>	<b>1122</b>	<b>33</b>	<b>1122</b>	<b>2244</b>

\*Уровень изучения: Б- базовый, У – углубленный

**Учебный план 10-11 классов  
универсальный профиль (вариант 2)**

Предметная область	Учебные предметы	Уровень *изучения	Число учебных часов в неделю/ за год				За 2 года обучения
			10 класс		11класс (2022-2023 уч.г.)		10-11
Русский язык и литература	Русский язык	У	2,5	85	3	102	187
	Литература	Б	3	102	3	102	204
Родной язык и родная литература	Родной язык (русский)	Б	0,5	17	0	0	17
Иностранные языки	Иностранный язык (английский)	Б	3	102	3	102	204
Математика и информатика	Математика	У	7	238	7	238	476
Естественные науки	Астрономия	Б	0	0	1	34	34
	Биология	У	3	102	3	102	204
	Химия	У	3	102	3	102	204
Общественные науки	История	Б	2	68	2	68	136
	Обществознание	Б	2	68	2	68	136
Физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура	Б	3	102	3	102	204
	Основы безопасности жизнедеятельности	Б	1	34	1	34	68
<b>Итого по учебным предметам</b>			<b>30</b>	<b>1020</b>	<b>31</b>	<b>1054</b>	<b>2074</b>
Индивидуальный проект			1	34	0	0	34
Дополнительные учебные предметы и курсы по выбору	Информационные технологии		1	34	1	34	68
<b>Максимальная учебная нагрузка обучающихся при 5-ти дневной учебной неделе</b>			<b>32</b>	<b>1088</b>	<b>33</b>	<b>1122</b>	2210

\*Уровень изучения: Б- базовый, У – углубленный

**Учебный план 10- 11 класса  
универсальный профиль (вариант 1)**

Предметная область	Учебные предметы	Уровень изучения*	Число учебных часов в неделю/ за год				За 2 года обучения
			10 класс		11 класс (на 2021-2022 уч.г.)		
Русский язык и литература	Русский язык	У	2,5	85	3	102	187
	Литература	Б	3	102	3	102	204
Родной язык и родная литература	Родной язык (русский)	Б	0,5	17	0	0	17
Иностранные языки	Иностранный язык (английский, немецкий)	Б	3	102	3	102	204
Математика и информатика	Математика	У	7	238	7	238	476
	Информатика	Б	1	34	1	34	68
Естественные науки	Физика	У	5	170	5	170	340
	Астрономия	Б	0	0	1	34	34
Общественные науки	История	Б	2	68	2	68	136
	Обществознание	Б	2	68	2	68	136
Физическая культура, экологии основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура	Б	3	102	3	102	204
	Основы безопасности жизнедеятельности	Б	1	34	1	34	68
<b>Итого по учебным предметам</b>			<b>30</b>	<b>1020</b>	<b>31</b>	<b>1054</b>	<b>2074</b>
	Индивидуальный проект		1	34	1	34	68
Дополнительные учебные предметы и курсы по выбору	Психология и выбор профессии		1	34	1	34	68
	Актуальные вопросы современной биологии		1	34	1	34	68
<b>Максимальная учебная нагрузка обучающихся при 5-ти дневной учебной неделе</b>			<b>33</b>	<b>1122</b>	<b>34</b>	<b>1156</b>	<b>2278</b>

\*Уровень изучения: Б- базовый, У – углубленный

**Учебный план 10-11 классов  
универсальный профиль (вариант 2)**

Предметная область	Учебные предметы	Уровень *изучения	Число учебных часов в неделю/ за год				За 2 года обучения
			10 класс		11 класс (2021-2022 уч.г.)		10-11
Русский язык и литература	Русский язык	У	2,5	85	3	102	187
	Литература	Б	3	102	3	102	204
Родной язык и родная литература	Родной язык (русский)	Б	0,5	17	0	0	17
Иностранные языки	Иностранный язык (английский)	Б	3	102	3	102	204
Математика и информатика	Математика	У	7	238	7	238	476
	Информатика	Б	1	34	1	34	68
Естественные науки	Астрономия	Б	0	0	1	34	34
	Физика	Б	2	68	2	68	136
Общественные науки	История	Б	2	68	2	68	136
	Обществознание	Б	2	68	2	68	136
Физическая культура, основы безопасности жизнедеятельности	Физическая культура	Б	3	102	3	102	204
	Основы безопасности жизнедеятельности	Б	1	34	1	34	68
<b>Итого по учебным предметам</b>			<b>27</b>	<b>918</b>	<b>28</b>	<b>952</b>	<b>1870</b>
Индивидуальный проект			1	34	1	34	68
Дополнительные учебные предметы и курсы по выбору	Практический курс географии		1	34	1	34	68
	Химия: теория и практика		1	34	1	34	68
	Актуальные вопросы современной биологии		1	34	1	34	68
	Психология и выбор профессии		1	34	1	34	68
<b>Максимальная учебная нагрузка обучающихся при 5-ти дневной учебной неделе</b>			<b>32</b>	<b>1088</b>	<b>33</b>	<b>1122</b>	2210

\*Уровень изучения: Б- базовый, У – углубленный

### Формы промежуточной аттестации.

10 класс.

Предмет	Форма промежуточной аттестации
Русский язык	Тест
Литература	Творческая работа
Родной язык (русский)	Тест
Иностранный язык (английский, немецкий)	Контрольная работа
Математика	Контрольная работа
Информатика	Проверочная работа
Физика	Тест
Биология	Проектная работа
Химия	Контрольная работа
История	Тест
Обществознание	Тест
Физическая культура	Зачет по нормативам
Основы безопасности жизнедеятельности	Проверочная работа
Химия: теория и практика	Проектная работа
Информационные технологии	Проверочная работа

11 класс.

Предмет	Форма промежуточной аттестации
Русский язык	Тест
Литература	Творческая работа
Родной язык (русский)	Тест
Иностранный язык (английский, немецкий)	Контрольная работа
Математика	Контрольная работа
Информатика	Проверочная работа
Астрономия	Тест
Физика	Тест
Актуальные вопросы современной биологии	Проектная работа
История	Тест
Обществознание	Тест
Физическая культура	Зачет по нормативам
Основы безопасности жизнедеятельности	Проверочная работа
Химия: теория и практика	Проектная работа
Россия на карте мира	Тест
Психология и профессия	Тест

### III.2. Календарный план воспитательной работы

Ключевые общешкольные дела			
<i>Дела</i>	<i>Классы</i>	<i>Ориентировочное время проведения</i>	<i>Ответственные</i>
День Знаний	10-11	01.09.	Мазакова Е.К., зам. директора по ВР
Конкурс классных руководителей буклетов «Я и мой класс»	10-11	сентябрь	Классные руководители, Свет Актива
День Учителя. День пожилого человека:	10-11	02.10	Мазакова Е.К. зам.



• Проект «С днем Учителя»			директора по ВР Совет обучающихся
Конференции Актива	10-11	октябрь	Мазакова Е.К. зам. директора по ВР
Декада правовых знаний. <i>Курс ВД «Правовое просвещение и формирование основ законопослушного поведения обучающихся»</i>	10-11	12.-26.10	Классные руководители
«Семейные старты»	10-11	Октябрь- декабрь	Афанасов А.А. Ладкин Э.В.
Единый урок «День народного единства»	10-11	05-11.11	Классные руководители
Декада толерантности • Классные часы «Бесконфликтное общение. Пути разрешения споров»	10-11	11-18.11	Классные руководители
<u>Конкурс чтецов</u>	10-11	20-24.11	Мазакова Е.К. Учителя литературы
3 декабря – День Неизвестного солдата, 9 декабря День героев Отечества. • Проект «Книга Памяти»	10-11	01-07.12	Классные руководители Совет Актива
9 декабря – международный день борьбы с коррупцией. 10 декабря – День прав человека <i>Курс ВД «Правовое просвещение и формирование основ законопослушного поведения обучающихся»</i>	10-11	09-16.12	Классные руководители
Проект «Новый год у ворот»: • <u>Конкурс-выставка декоративно-прикладного творчества «Мастерская деда Мороза»</u> • <u>Конкурс Д. Морозов и Снегурочек (конкурс лучших эффектных новогодних поздравлений).</u> • <u>Театрализованные новогодние представления</u>	10-11  10-11  8-11	07.-21.12  20-24.12  27-30.12	Мазакова Е.К.  Совет Актива  Совет Актива  Овсянникова О.Г.,11
Праздник Танца ансамбля бального танца «Элегия»	10	30.12	Мазакова Е.К.
Декада правовых знаний <i>Курс ВД «Правовое просвещение и формирование основ законопослушного поведения обучающихся»</i>	10-11	14-18.01	Классные руководители Мартынович К.А., соц.педагог
Мониторинг	10-11	Январь- февраль	Мазакова Е.К., зам. директора по ВР, Подсекина О.В.
День защитника Отечества • Уроки мужества • Классные праздники и вечера • Спортивный праздник	10-11	17- 24.02	Классные руководители Советы Актива Учителя ФК
<u>«8 Марта»</u> • Праздничный концерт «Весенняя капель» • Конкурс рисунков	10-11	06.03.	Мазакова Е.К., Совет обучающихся

«Декада борьбы с наркотиками «Береги жизнь смолоду» Курс ВД «Профилактика негативных явлений» • Час диалога: «Наркотики – знак беды», «Всемерный день борьбы со СПИДом, ПАВ»	10-11	01-11.03	Ушакова Н.Г., зам. директора по ОЗТ и ТБ Классные руководители
Декада «Мы за здоровый образ жизни» Курсы ВД «ПДД», «Школа Здоровья»	10-11	06-13.04	Ушакова Н.Г. Классные руководители
Экологическая декада «Волнуется природа неспроста». • ЭкоДесат	10-11	Сентябрь-май	Советы Актива
День Победы • Воспитательный час «Памяти павших посвящается» • Проекты: «Книга Памяти», «Письмо ветерану», «Георгиевская ленточка», «Бессмертный полк» • Участие в Митинге	10-11	02-09.05	Классные руководители Совет обучающихся
Декада правовых знаний Курс ВД «Правовое просвещение и формирование основ законопослушного поведения обучающихся»	10-11	13-17.05	Классные руководители Мартынович К.А., соц.педагог
«РАДУГА – 2022»	10-11	22.05	Мазакова Е.К., зам.дирктора по ВР, Совет обучающихся
Праздник «Последний звонок»	11	25.05	Мазакова Е.К. 11
Выпускные вечера	11	июнь	Мазакова Е.К. 11
<b>Курсы внеурочной деятельности</b>			
<i>Название курса</i>	<i>Классы</i>	<i>Количество часов в неделю</i>	<i>Ответственные</i>
«Правовое просвещение и формирование основ законопослушного поведения обучающихся» (духовно-нравственное)	10-11	0,1	Классные руководители
«Путешествуем по Архангельской области» (духовно-нравственное, общеинтеллектуальное)	10-11	0,2	Классные руководители
«Путь в профессию» (социальное)	10-11	0,1	Классные руководители
«Школьный календарь событий» (общекультурное)	10-11	1	Классные руководители
«Спортивные игры» (юноши/девушки) (физкультурно-спортивное и оздоровительное)	10-11	1/1	Афанасов А.А. Ладкин Э.В.
«Школа Здоровья» (физкультурно-спортивное и оздоровительное)	10-11	0,1	Классные руководители
<b>Самоуправление</b>			

Дела, события, мероприятия	Классы	Ориентировочное время проведения	Ответственные
Выборы органов самоуправления: • Совет обучающихся (по 2 представителя от 10-11 классов) • Классный актив 10-11 классы • Старт конкурса «Самый классный класс»	10-11	14-21.09.	Классные руководители
Проведение рейда «Школьный дресс-код»	10-11	октябрь	Совет обучающихся
Экологический субботник "Зеленая Россия"	10-11	05.30.09.	Советы Актива
«День сюрпризов». Дело, организованное одной из групп одноклассников.	10-11		Советы Актива
Игра для школьного актива «Игра, энергия, инициатива, все это – Школа Актива!»	10-11	16.10	Мазаква Е.К. зам. директора по ВР Совет обучающихся Овсянникова О.Г., 11
<i>Курс ВД «Школьный календарь событий»</i> Проект «День Матери и день Отца»: • Творческая мастерская "Подари мечту"	10-11 2-11	23-27.11	Совет обучающихся
<i>Неделя музея</i> • Встречи, очные и заочные экскурсии	10-11	Ноябрь	Совет обучающихся Классные руководители
Благотворительная акция «Милосердие»	10-11	02-11.12	Советы Актива, Мартьянович К.А.
<i>День космонавтики</i> Интеллектуальная игра «Космическое путешествие»	10-11	13-17.04	Советы Актива
Выпускной вечер	11	Май-июнь	Мазаква Е.К., зам.директора по Советы актива 11
<b>Профилактика негативных явлений</b>			
Выявление семей «группы риска»	10-11	в течение года сентябрь	Социальный педагог, классные руководители
Диагностика и прогнозирование отклоняющегося поведения	10-11	в течение года	Социальный педагог, педагог-психолог
Организация, проведение и участие в профилактических мероприятиях в школе: - день профилактики - декада правовых знаний - краткосрочные акции	10-11	в течение года	Заместитель директора по ВР, социальный педагог, классные руководители
Индивидуальная профилактическая работа с учащимися, состоящими на персонализированном учете (наличие	10-11	в течение года	заместитель директора по ВР, классные руководители,

плана индивидуальной работы)			социальный педагог, педагог-психолог
Проведение индивидуальных бесед на темы правового просвещения с обучающимися, состоящими на профилактических учетах	10-11	в течение года	Классные руководители, социальный педагог
Проведение классных часов по вопросам правового просвещения, законопослушного поведения, безопасной жизнедеятельности ( <i>Курс ВД «Правовое просвещение и формирование основ законопослушного поведения обучающихся»</i> )	10-11	в течение года	Классные руководители
Проведение профилактических акций, операций, конкурсов, соревнований на правовую тематику ( <i>Курс ВД «Правовое просвещение и формирование основ законопослушного поведения обучающихся»</i> )	10-11	в течение года	Классные руководители
Декада Солидарности в борьбе с терроризмом и экстремизмом. • Интерактивные беседы • Встречи с представителями силовых структур • Воспитательные часы	10-11	03.09.- 30.09	Классные руководители 1-11 классов
Дни профилактики «Цени жизнь – будь здоров» Встреча с работниками ГИБДД	10-11	28.08-30.09	Ушакова Н.Г., Зам. директора по ОЗТ и ТБ Классные руководители
«Цени жизнь – будь здоров» (10 сентября Всемирный день предотвращения самоубийств) ( <i>Курсы ВД «Все цвета, кроме черного, «Школа Здоровья»</i> )	10-11	08-11.09	Классные руководители
Проведение мероприятий по профилактике употребления несовершеннолетними табака и никотиносодержащей продукции, психоактивных веществ ( <i>Курс ВД «Школа Здоровья», План профилактических мероприятий антинаркотической направленности с несовершеннолетними и родителями (законными представителями)</i> )	10-11	в течение года	заместитель директора по ВР, социальный педагог, классные руководители
Проведение мероприятий по противодействию распространения ВИЧ-инфекции ( <i>Курс ВД «Школа Здоровья», План профилактических мероприятий антинаркотической направленности с несовершеннолетними и родителями (законными представителями)</i> )	10-11	декабрь	заместитель директора по ВР, социальный педагог, классные руководители
Участие во всероссийской акции «Сообща, где торгуют смертью»	10-11	март	социальный педагог

Проведение мероприятий по профилактике дорожно-транспортного травматизма (Курс ВД «ПДД»)	10-11	в течение года	ответственный за ПДД
Проведение мероприятий по профилактике возникновения пожаров	10-11	в течение года	заместитель директора по охране здоровья, классные руководители
Проведение мероприятий по формированию безопасного поведения в медиа-пространстве	10-11	в течение года	заместитель директора по охране здоровья, классные руководители
Составление характеристик (и социально-психологических карт) на учащихся, состоящих на ВШК, ПДН, КДН и ЗП	10-11	в течение года	социальный педагог, классные руководители
Посещение семей на дому	10-11	в течение года	Классные руководители, социальный педагог, инспектор отделения по делам несовершеннолетних
Родительский лекторий в классных коллективах <ul style="list-style-type: none"> <li>• «Роль семьи в профилактике отклоняющегося поведения у детей и подростков» (наркомания, курение, СПИД).</li> <li>• «Актуальность проблемы суицидальных проявлений у подростков»</li> <li>• «Переходный возраст: физическое и половое развитие школьников. Агрессия, её причины и последствия»</li> <li>• «Профилактика правонарушений. Профилактика злоупотребления психоактивными веществами. Организация летнего отдыха»</li> </ul>	10-11	в течение года	Классные руководители, социальный педагог, инспектор отделения по делам несовершеннолетних
<b>Профориентация</b>			
Освоение основ профессии в рамках курса «Путь в профессию»	10-11	в течение года	Классные руководители, педагог-психолог
Индивидуальные и групповые консультации педагога-психолога для обучающихся и их родителей (законных представителей) по вопросам склонностей, способностей, задатков и иных индивидуальных особенностей обучающихся, которые могут иметь значение в процессе выбора ими профессии	10-11	в течение года	Классные руководители, педагог-психолог
Участие в проектной деятельности, в научно-практических конференциях	10-11	в течение года	Классные руководители, педагог-психолог
Участие в тематических уроках,	10-11	в течение	Классные

направленных на раннюю профориентацию всероссийского форума «ПРОЕКТОРИЯ»		года	руководители, педагог-психолог
Циклы профориентационных часов общения, направленных на подготовку обучающегося к осознанному планированию и реализации своего профессионального будущего	1-11	в течение года	Классные руководители
Профориентационные игры: деловые игры, квесты, круги сообщества, решение кейсов	10-11	в течение года	Классные руководители
Экскурсии на предприятия и в организации	10-11	в течение года	Классные руководители
Профориентационные мастер-классы «Дегустация профессий» и профориентационной ярмарки профессий «Дни карьерной навигации»	10-11	в течение года	Классные руководители
Изучение интернет ресурсов, посвященных выбору профессий, прохождение профориентационного онлайн-тестирования, прохождение онлайн курсов по интересующим профессиям и направлениям образования	10-11	в течение года	Классные руководители, педагог-психолог, учитель информатики
<b>Работа с родителями</b>			
Общешкольное родительское собрание «Школа-территория безопасности»	10-11	сентябрь	Классные руководители, администрация
Круглые столы «Трудные дети и трудные взрослые»; «Роль семьи в профилактике отклоняющегося поведения у детей и подростков» (наркомания, курение, СПИД)	10-11	2 четверть	Классные руководители, педагог-психолог
Лекторий (классные) «Как помочь своему ребенку быть успешным»	10-11	3 четверть	Классные руководители
Итоговые классные родительские собрания на тему «Профилактика правонарушений. Профилактика злоупотребления психоактивными веществами. Организация летнего отдыха детей	10	4 четверть	Классные руководители
Лекторий «Роль семьи в подготовке школьников к итоговой аттестации»	11	4 четверть	Классные руководители
<b>Классное руководство</b> (согласно индивидуальным по планам работы классных руководителей)			
<b>Школьный урок</b> (согласно индивидуальным по планам работы учителей-предметников)			

### III.3. План внеурочной деятельности

Внеурочная деятельность школьников – это совокупность всех видов деятельности, в которой в соответствии с основной образовательной программой образовательного учреждения решаются задачи воспитания и социализации, развития интересов, формирования универсальных учебных действий. Внеурочная деятельность является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе и позволяет реализовать требования федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) общего образования в полной мере. Особенности данного компонента образовательного процесса являются предоставление обучающимся возможности спектра занятий, направленных на их развитие; а так же самостоятельность образовательного учреждения в процессе наполнения внеурочной деятельности конкретным содержанием.

Внеурочная деятельность на уровне среднего общего образования - образовательная деятельность, направленная на достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования (личностных, метапредметных, предметных), осуществляемая в формах, отличных от урочной. План внеурочной деятельности отражает систему реализации рабочих программ курсов внеурочной деятельности и включает 3 компонента:

- деятельность ученических сообществ,
- курсы внеурочной деятельности по выбору обучающихся,
- реализация воспитательных мероприятий.

Согласно ФГОС СОО через внеурочную деятельность реализуется основная образовательная программа (цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организация образовательной деятельности при получении среднего общего образования). В соответствии с планом внеурочной деятельности создаются условия для получения образования всеми обучающимися, в том числе одаренными детьми, детьми с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

Реализация рабочих программ курсов внеурочной деятельности направлена на формирование у обучающихся российской гражданской идентичности и таких компетенций, как:

- компетенция конструктивного, успешного и ответственного поведения в обществе с учетом правовых норм, установленных российским законодательством;
- социальная самоидентификация обучающихся посредством лично значимой и общественно приемлемой деятельности, приобретение знаний о социальных ролях человека;
- компетенция в сфере общественной самоорганизации, участия в общественно значимой совместной деятельности.

Содержание внеурочной деятельности включает подготовку и проведение клубных занятий и занятий курсов, кружков, коллективных творческих дел, обеспечивая следующие направления развития личности:

- духовно-нравственное («Правовое просвещение и формирование основ законопослушного поведения обучающихся»)
- социальное («Путь в профессию»)
- общеинтеллектуальное («Путешествуем по Архангельской области»)
- общекультурное («Школьный календарь событий» (КТД))
- спортивно-оздоровительное («Школа Здоровья», «Спортивные игры»)

В рамках реализации внеурочного курса «Правовое просвещение и формирование основ законопослушного поведения обучающихся» школьник получит возможность расширить свои представления в области прав и законов, должен уметь пользоваться этими знаниями. Занятия проходят в форме тематических бесед, деловых игр, презентаций, встреч и др.

*Промежуточная аттестация* проводится в форме презентации.

В рамках реализации внеурочного курса «Путь в профессию» предполагает сотрудничество старшеклассников с педагогом-психологом в пространстве проблем самосознания, личностной самореализации и саморегуляции, интеллектуальной и личностной

рефлексии. Занятия проходят в форме общественно-полезных практик, дискуссий, экскурсий, ролевых игр и др. *Промежуточная аттестация* проводится в форме теста.

В рамках реализации внеурочного курса «Путешествуем по Архангельской области» обучающийся получит знания об истории, культурном наследии Архангельской области, народных ремеслах, праздниках, традициях. Занятия проходят в форме игры, похода, экскурсий, интерактивного путешествия и т.д. *Промежуточная аттестация* проводится в форме викторины.

В рамках реализации КТД «Школьный календарь событий» обучающийся научится реализовывать и развивать свои способности, расширит знания об окружающем мире, приобретет навыки проектирования, проявит организаторские умения, закрепит коммуникативные навыки. Программа курса осуществляется в форме коллективных творческих дел, поддерживающих проведение образовательных событий и решение задач воспитания. Рабочая программа курса внеурочной деятельности обеспечивает реализацию духовно-нравственного, социального и общекультурного направлений развития личности. Занятия проходят в форме творческих мастерских, заочных путешествий, репетиций, праздников и др. *Промежуточная аттестация* по данному направлению представляет собой участие в выставках творческих работ, конкурсах разного уровня, концертах.

В рамках реализации внеурочного курса «Школа Здоровья» обучающийся получит возможность узнать о роли и значении занятий физической культурой в укреплении здоровья человека, профилактике вредных привычек, ведении здорового образа жизни; будет уметь использовать занятия физической культурой для организации индивидуального отдыха и досуга, укрепления собственного здоровья; соблюдать меры безопасности и правила профилактики травматизма. Обучающийся должен обладать навыками самоконтроля, организации режима труда и отдыха, конструктивного и безопасного поведения, формирования здорового жизненного стиля. Занятия проходят в форме походов выходного дня, презентаций, бесед, встреч со специалистами и т. д. *Промежуточная аттестация* проводится в форме теста.

В рамках реализации внеурочного курса «Спортивные игры» обучающийся научится применять знания в практической и игровой деятельности для повседневной жизни, для включения занятий спортом в активный отдых и досуг, применять в игре командное нападение и командные действия в защите в играх баскетбол, волейбол, применять приобретенные навыки в судейской и инструкторской практике при проведении товарищеских встреч команд. Промежуточная аттестация проводится в форме теста.

Продолжительность внеурочной деятельности учебной недели – максимальная учебная нагрузка обучающихся, предусмотренная учебными планами, соответствует требованиям СанПин и осуществляется в соответствии с учебным планом и расписанием занятий. Количество часов, выделяемых на внеурочную деятельность за 2 года обучения составляет 200 часов.

При планировании внеурочной деятельности учитываются условия, необходимые для осуществления образовательной деятельности, активной деятельности, отдыха, питания и медицинского обслуживания обучающихся. При определении помещений для осуществления внеурочной деятельности (учебные кабинеты, спортивный зал, школьная библиотека, верхний зал школы) учитывается площадь, освещенность и воздушно-тепловой режим. Часть занятий (волонтерские акции, спортивные соревнования, социальные проекты, исследования) проводятся внеаудиторно, в том числе с использованием имеющейся социальной инфраструктуры (учреждения культуры и спорта). При подготовке и проведении воспитательных мероприятий в масштабе ученического класса предусматривается вовлечение в активную деятельность максимально большего числа обучающихся.

**Таблица-сетка часов для 10-11 классов,**  
Реализующего ФГОС среднего общего образования  
в 2020 – 2021 учебном году



Направления внеурочной деятельности	Формы организации внеурочной деятельности	Название программы	Количество часов ( в год)		Форма промежуточной аттестации
			10 класс	11 класс	
Спортивно-оздоровительное	Курс	«Школа Здоровья»	9	9	тест
Спортивно-оздоровительное	Курс	Спортивные игры	34	34	тест
Духовно-нравственное	Курс	«Правовое просвещение и формирование основ законопослушного поведения обучающихся»	9	7	тест
Социальное	Курс	«Путь в профессию»	10	10	тест
Общеинтеллектуальное	Курс	«Путешествие по Архангельской области»	5	5	викторина
Общекультурное	КТД	«Школьный календарь событий»	34	34	презентация (творческий отчет)
Количество часов в год			101	99	
<b>ИТОГО</b>			200		

### **Планируемые результаты освоения программ внеурочной деятельности.**

Планируемые результаты реализации программ внеурочной деятельности предполагают комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения учащимися всех трёх групп результатов образования: личностных, метапредметных и предметных.

*Первый уровень* результатов — приобретение социальных знаний, понимание социальной реальности и повседневной жизни.

*Второй уровень* результатов — формирование позитивных отношений школьника к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знание, труд, культура), ценностного отношения к социальной реальности.

*Третий уровень* результатов — получение опыта самостоятельного общественного действия. Взаимодействие школьника с социальными субъектами за пределами школы, в открытой общественной среде.

Воспитательный результат - непосредственный итог участия школьника в деятельности, духовно - нравственные приобретения ребёнка, благодаря его участию в любом виде деятельности (приобрёл нечто, как ценность, опыт самостоятельного действия). Эффект внеурочной деятельности — это последствие результата, то, к чему привело достижение

результата: приобретённые знания, пережитые чувства и отношения, совершённые действия развили ребёнка как личность, способствовали развитию его компетентности, идентичности, самореализации личности ребенка.

**Результаты освоения обучающимися курсов внеурочной деятельности** (личностные, метапредметные, предметные) в соответствии с рабочей программой курса внеурочной деятельности и выявляются в ходе:

- тесты,
- викторины,
- творческого отчета

Они становятся основой для рефлексии и фиксируются в портфолио обучающегося.

Достижение трёх уровней результатов внеурочной деятельности увеличивает вероятность достижения положительных эффектов воспитания и успешной социализации старшеклассников.

### **Текущий контроль и промежуточная аттестация внеурочной деятельности**

Текущий контроль во внеурочной деятельности – это систематическая проверка достижений обучающихся, проводимая педагогом в ходе осуществления образовательной деятельности в соответствии с образовательной программой, планом внеурочной деятельности. Текущий контроль проводится с целью систематического контроля уровня усвоения материала, прочности формируемых предметных знаний, умений, приобретения универсальных учебных действий, а также носит мотивационный характер.

Промежуточная аттестация – процедура установления соответствия качества подготовки обучающихся требованиям федеральных государственных образовательных стандартов по завершении учебного года (реализации программы внеурочной деятельности).

**Промежуточная аттестация проводится с целью определения качества освоения обучающимися образовательных программ внеурочной деятельности:** полноты, прочности, осознанности и системности освоения содержания программ по годам обучения.

Формы промежуточной аттестации объединяются понятием контрольно-оценочной процедуры. Контрольно-оценочная процедура предполагает непосредственное участие в ней обучающегося, очное или заочное.

Оценке образовательных результатов внеурочной деятельности подлежат образовательные результаты, которые запланированы педагогом и зафиксированы в рабочих программах курсов внеурочной деятельности.

Оценка достижений результатов внеурочной деятельности может осуществляться как:

- ✓ индивидуальная оценка результатов внеурочной деятельности каждого обучающегося;
- ✓ представление коллективного результата группы обучающихся в рамках одного направления (*результаты работы кружка, курса, творческого объединения*).

*Текущий контроль* осуществляется педагогом *систематически* в ходе осуществления образовательной деятельности по образовательной программе.

Промежуточная аттестация проводится по итогам учебного года или реализации программы внеурочной деятельности).

Оценивание образовательных результатов может проводиться с применением встроенного педагогического наблюдения или экспертной оценке. Данные, полученные посредством применения вышеуказанных форм, могут фиксироваться как в форме балла, так и без балльным способом. Словесная характеристика достижения обучающегося (устная или письменная) как способ фиксации результата используется только в ходе текущего формирующего оценивания.

К формам промежуточной аттестации, основанным на встроенном педагогическом наблюдении, относятся:

- работа в группах по решению проектных, ситуационных задач;
- выполнение группового или коллективного творческого дела;
- программируемые учебные занятия;
- ролевая, интеллектуальная игра, викторина;

-конкурс.

К формам промежуточной аттестации, *основанным на экспертной оценке*, относятся:

- защита проекта;
- творческий экзамен, отчет, презентация;
- тест;
- выступление, доклад, сообщение;
- конкурс, выставка, фестиваль, смотр (разработка изделия, макета, предметов декора и живописи, продуктов словесного творчества).

Формы, основанные на встроенном педагогическом наблюдении и экспертной оценке, применяются с использованием шаблонов наблюдений или экспертной оценки.

Оценка достижений планируемых результатов по образовательным программам внеурочной деятельности, дополнительным общеразвивающим программам обучающихся с ОВЗ базируется на приоритете динамики индивидуальных достижений.

Контрольно-оценочную деятельность осуществляет педагог, обеспечивающий реализацию образовательной программы курса.

Педагог подготавливает контрольно-измерительные материалы и (или) методики для оценки достижений результатов по образовательной программе, согласует их с заместителем директора по учебно-воспитательной работе.

Контрольно-измерительные материалы и (или) методики для оценки достижения результатов являются частью программы.

Педагог, обеспечивающий реализацию образовательной программы, обязан в устной форме знакомить обучающихся с содержанием и методами оценки их индивидуальных достижений по мере реализации соответствующей образовательной программы.

График процедур промежуточной аттестации обучающихся по внеурочной деятельности доводится до сведения обучающихся и их родителей (законных представителей) посредством размещения на сайте образовательной организации или иным удобным для участников образовательных отношений способом информирования.

Результаты промежуточной аттестации отражают динамику индивидуальных образовательных достижений обучающихся в соответствии с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Отрицательный результат текущего контроля не является основанием не допускать обучающегося к промежуточной аттестации. В случае неудовлетворительных результатов организуется индивидуальная работа с учащимся, получившим неудовлетворительные результаты.

Обучающийся считается освоившим программу курса внеурочной деятельности, если он освоил не менее 70% содержания программы. Если обучающийся не имел возможности посещать какой-либо курс внеурочной деятельности по причине занятости в организациях дополнительного образования, он имеет возможность осваивать программу самостоятельно и получить зачет по программе, предоставив по итогам года индивидуальный проект, творческую работу по направлению данной программы.

Оценке подлежат личностные и метапредметные результаты обучающихся. В случае если образовательная программа внеурочной деятельности интегрирована по содержанию с теми или иными дисциплинами учебного плана, планируются и оцениваются предметные образовательные результаты. К подлежащим оценке (в ходе внеурочной деятельности) **личностным образовательным результатам** обучающихся следует относить:

- ✓ полученный в процессе освоения образовательной программы опыт гражданской практики;
- ✓ толерантность в отношении других культур, народов, религий;
- ✓ ориентация обучающихся на гуманистические идеалы и демократические ценности;
- ✓ самостоятельность в социально и личностно значимых ситуациях;
- ✓ опыт проектирования своей социальной роли;
- ✓ осознание и развитие личностных смыслов учения;
- ✓ готовность и способность к самообразованию.

Оценка личностных образовательных результатов обучающихся должна носить не персонализированный характер.

К подлежащим оценке **метапредметным образовательным результатам** обучающихся следует относить:

- ✓ личностные универсальные учебные действия (нравственно-этическая ориентация; готовность к выбору жизненной позиции и др.); рефлексивные УУД (целеполагание; планирование деятельности; выбор способов деятельности; самоконтроль; самооценка и др.);
- ✓ познавательные УУД (поиск и кодирование информации, в т. ч. представленной в цифровой форме; смысловое чтение; проектно-исследовательская компетентность и др.);
- ✓ коммуникативные УУД (выступление с аудио-, видео- и графическим сопровождением; выражение своего мнения; бесконфликтность; создание текстов различных типов, стилей и видов).

Для оценивания результатов освоения программ внеурочной деятельности, дополнительных общеразвивающих программ *может быть использована оценочная шкала*, отличная от традиционной пятибалльной шкалы, а также такие формы как встроенное педагогическое наблюдение, условные шкалы, листы индивидуальных достижений, графики и таблицы.

*Результаты аттестации* внеурочной деятельности подлежат учету. Для учета образовательных результатов обучающихся по программам внеурочной деятельности используются ведомости. Учет осуществляет педагог, обеспечивающий реализацию образовательной программы.

*Самооценка обучающихся.* Самооценка обучающегося является неотъемлемой составляющей содержания внеурочной деятельности. Самооценка должна предшествовать оценке и (или) дополнять ее. Самооценка проводится следующими (одним или несколькими) методами:

- самохарактеристика (устная или письменная);
- самонаблюдение с последующей фиксацией результатов;
- лист индивидуальных достижений;
- карта роста.

*Проект.* Если программа внеурочной деятельности носит краткосрочный характер и ориентирована на получение обучающимися конкретного опыта творческой деятельности, освоение образовательной программы может быть представлено в виде заверченного проекта, оценка которого и будет оценкой внеурочной деятельности обучающихся. Практикуя проект как форму представления результатов внеурочной деятельности обучающихся, педагог должен иметь разработанную систему оценки проекта.

Одним из инструментов учёта занятости школьников во внеурочной деятельности является карта вовлечённости обучающегося на начало и на конец учебного года во внеурочную деятельность.

#### **Промежуточная аттестация внеурочной деятельности**

<b>Направление деятельности</b>	<b>Форма аттестации (выставки, концерты, соревнования, турниры, конференции и др).</b>
Спортивно-оздоровительное	Спортивные соревнования; смотр личностных достижений, зачеты; кроссворды, викторины; конкурсы семейного фото, рисунков; защита плакатов; практикум ситуаций.
Духовно-нравственное	Презентации; защита проекта; смотр личностных достижений; выпуск странички «Книга Памяти».
Общеинтеллектуальное	Проекты, защита проектов, участие в олимпиадах, интеллектуальных играх, научно-исследовательской деятельности.
Социальное	Смотр личностных достижений
Общекультурное	Участие в выставках творческих работ, конкурсах разного уровня, концертах, мастер-классах.

- *Спортивно-оздоровительное направление.*

Целесообразность данного направления заключается в формировании знаний, установок, личностных ориентиров и норм поведения, обеспечивающих сохранение здоровья обучающихся. Основные задачи этого направления – это формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, использование оптимальных двигательных режимов для детей с учетом их возрастных, психологических и иных особенностей, развитие потребности в занятиях физической культурой и спортом. В школе спортивно-оздоровительное направление реализуется через:

- программы: «Наркотикам – нет!» по предупреждению употребления ПАВ, «Мои привычки»
- организацию и проведение походов, экскурсий, «Дней здоровья», подвижные игры, «Весёлые старты», внутришкольных спортивных соревнований;
- организацию поездок в плавательный бассейн;
- в курсах спортивных секций: ОФП, «Спортивные игры».

Промежуточная аттестация по данному направлению представляет собой:

- ✓ смотр личностных достижений, зачеты, соревнования
- ✓ составленный кроссворд по теме, конкурс семейного фото
- ✓ конкурс рисунков, групповая защита плаката
- ✓ викторина, практикум ситуаций.

- *Духовно-нравственное направление* способствует воспитанию гражданственности, патриотизма, уважению к правам, свободам и обязанностям человека, воспитанию нравственных чувств и этического сознания, трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни, ценностному отношению к прекрасному, формированию представлений об эстетических идеалах и ценностях.

Духовно - нравственное направление реализуется через программы:

- гражданско-патриотического воспитания обучающихся «Я – гражданин России», «Воспитание правовой культуры и формирование законопослушного поведения обучающихся», «Удивительное путешествие по Архангельской области»;
- воспитательные мероприятия, проекты, памятные даты России, Акции, Вахту Памяти.

Промежуточная аттестация по данному направлению представляет:

- ✓ защиту проекта, презентации,
- ✓ смотр личностных достижений
- ✓ выпуск странички «Книга Памяти».

- *Социальное направление.* Целью данного направления является активизация внутренних резервов обучающихся, способствующих успешному освоению нового социального опыта, формирование коммуникативных компетенций, необходимых для взаимодействия в социуме. Данное направление помогает детям освоить разнообразные способы деятельности: трудовые, игровые, художественные, двигательные, развивать активность и пробудить стремление к самостоятельности и творчеству. Основными задачами являются: формирование психологической культуры и коммуникативных компетенций для обеспечения эффективного и безопасного взаимодействия в социуме; формирование способности обучающегося сознательно выстраивать и оценивать отношения в социуме; становление гуманистических и демократических ценностей; формирование основы культуры межнационального общения; формирование отношения к семье как к основе общества. Данное направление реализуется через:

- курс «Мир вокруг нас»,
- детские общественные движения: объединение «Волонтер», проект взаимодействия с обучающимися ГБУ «Вычегодская СКОШИ»;
- тематические экскурсии на предприятия, ученическое самоуправление, трудовые десанты, акции, дежурство, волонтерские акции, концерты;

Промежуточная аттестация по данному направлению представляет собой:

- ✓ смотр личностных достижений, самопрезентация,
- ✓ защита проектов.

- *Общеинтеллектуальное направление.* Научно-познавательная деятельность,

заложенная в общеинтеллектуальном направлении строится с учётом возрастных психолого - педагогических особенностей мыслительной деятельности и служит для углубления и получения новых знаний, способствует формированию научного мышления, которое отличается системностью, гибкостью, креативностью, содействует формированию научного мировоззрения, стимулирует познавательную активность и развивает творческий потенциал учащихся. Большое значение в развитии и социализации школьников имеет организация внеурочной работы по предмету. Она углубляет знания, расширяет кругозор, развивает творческие способности, интеллект учащихся, стимулирует их активность, поскольку может быть приближена к интересам и возможностям ученика. В данном направлении реализуется развитие шахматного образования обучающихся.

Общеинтеллектуальное направление осуществляется через:

- олимпиады, предметные конкурсы, викторины, проекты, уроки финансовой грамотности;
- кружки.

Промежуточная аттестация по данному направлению представляет собой:

- ✓ защиту проекта,
- ✓ участие в олимпиадах, интеллектуальных играх, научно-исследовательской деятельности.
- *Общекультурное направление.* Цель направления – формирование ценностного отношения к прекрасному, представлений об эстетических идеалах и ценностях, воспитание способности к духовному развитию, нравственному самосовершенствованию, формированию ценностных ориентаций, развитие общей культуры, знакомство с общечеловеческими ценностями мировой культуры, нравственно-этическими ценностями много национального народа России и народов других стран. Данное направление ориентирует детей на доброжелательное, бережное, заботливое отношение к миру, формирование активной жизненной позиции, лидерских качеств, организаторских умений и навыков. Предполагает развитие эмоционально – образного и художественно – творческого мышления во внеурочной деятельности, что позволяет обучающимся ощущать свою принадлежность к национальной культуре, повышает чувство личной самодостаточности. Основными задачами являются: формирование ценностных ориентаций общечеловеческого содержания; становление активной жизненной позиции; воспитание основ правовой, эстетической, экологической культуры.

Данное направление реализуется через:

- выставки, участие в конкурсах декоративно-прикладного искусства, детского творчества, посещение музеев, театра, экскурсии, фестивали творческие мастерские, общественно-полезные практики;
- программы кружков: ансамбль современного бального танца «Элегия», творческое объединение «Поиск», вокальная группа «Фантазия».

Промежуточная аттестация по данному направлению представляет собой:

- ✓ участие в выставках творческих работ, конкурсах разного уровня, концертах, мастер-классов.

**Промежуточная аттестация  
по курсу внеурочной деятельности «Наркотикам – нет!» по предупреждению  
употребления ПАВ  
1-11 классы**

Творческие работы будут представлены практикумом ситуаций «Как привлекают подростков к употреблению наркотиков?» (8-11 классы).

**Темы творческих работ:**

По выбору ученика, по предварительной договорённости с учителем.

Оценивание успеваемости по курсу осуществляется в виде анализа каждой творческой работы по составленным критериям.

**Критерии оценивания творческой работы по музыке.**

**Предметные результаты (максимальное значение – 3 баллов)**

1. Знание основных терминов и фактического материала по теме

2.Знание существующих точек зрения (подходов) к созданию работы и способов его решения

3.Знание источников информации

**Метапредметные результаты (максимальное значение –7баллов)**

1.Умение выявлять проблему по созданию работы

2.Умение формулировать цель, задачи для создания работы

3.Умение размещать и подбирать материал

4.Умение выявлять причинно-следственные связи, и иллюстрировать работу

5.Умение соотнести полученный результат с поставленной целью

6.Умение находить требуемую информацию в различных источниках

7.Владение грамотной, эмоциональной и свободной речью при защите и презентации своего продукта

Всего 10 б

*Зачет* ставится при правильном выполнении обучающимся задания на 30% и более;( 3б и более)

80% - 100%; (10б -8 б) -зачет, высокий уровень

60% - 79%; (7б – 6б) зачет , повышенный уровень

30% - 59%; (5б-3б) зачет, базовый уровень

29 % . и ниже – ( 2б ) не зачет

### **Промежуточная аттестация по курсу внеурочной деятельности «Я – Гражданин России» 1 – 11 классы**

Творческие работы будут представлены выпуском странички «Книга Памяти», в виде презентации, устного рассказа.

**Темы творческих работ:**

По выбору ученика, по предварительной договорённости с учителем.

Оценивание успеваемости по курсу осуществляется в виде анализа творческих работ по составленным критериям.

*Критерии оценивания творческой работы:*

**Предметные результаты (максимальное значение – 3 баллов)**

1.Знание фактического материала по теме.

2.Знание способов решения поставленных задач.

3.Знание источников информации.

**Метапредметные результаты (максимальное значение –7баллов)**

1.Умение выявлять проблему по созданию странички «Книги Памяти», презентации, устного рассказа.

2.Умение формулировать цель, задачи для создания странички.

3.Умение размещать материал.

4.Умение выявлять причинно-следственные связи, и иллюстрировать работу.

5.Умение соотнести полученный результат с поставленной целью.

6.Умение находить требуемую информацию в различных источниках.

7.Владение грамотной, эмоциональной и свободной речью при защите и презентации своей работы.

Всего -10 б

*Зачет* ставится при правильном выполнении обучающимся задания на 30% и более (3б и более)

80% - 100%; (10б -8 б) – зачет- высокий уровень

60% - 79%; (7б – 6б) зачет - повышенный уровень

30% - 59%; (5б-3б) зачет - базовый уровень

29 % . и ниже – (2б ) - не зачет

### **Промежуточная аттестация по**

**курсу внеурочной деятельности «Воспитание правовой культуры и формирование  
законопослушного поведения обучающихся»  
1 – 11 классы**

Творческие работы будут представлены в виде самопрезентации, смотра личностных достижений.

***Темы творческих работ:***

По выбору ученика, по предварительной договорённости с учителем.

Оценивание успеваемости по курсу осуществляется в виде анализа самопрезентации, смотра личностных достижений по составленным критериям.

*Критерии оценивания творческой работы:*

***Предметные результаты (максимальное значение – 3 баллов)***

1. Знание фактического материала по теме.
2. Знание способов решения поставленных задач.
3. Знание источников информации.

***Метапредметные результаты (максимальное значение – 7 баллов)***

1. Умение формулировать цель, задачи анализа самопрезентации, смотра личностных достижений.
2. Умение размещать материал.
3. Умение выявлять причинно-следственные связи, и иллюстрировать работу.
4. Умение соотнести полученный результат с поставленной целью.
5. Умение находить требуемую информацию в различных источниках.
6. Владение грамотной, эмоциональной и свободной речью при защите и презентации своей работы.

Всего - 10 б

*Зачет* ставится при правильном выполнении обучающимся задания на 30% и более (3б и более)

80% - 100%; (10б - 8 б) – зачет- высокий уровень

60% - 79%; (7б – 6б) зачет - повышенный уровень

30% - 59%; (5б-3б) зачет - базовый уровень

29 % и ниже – (2б) - не зачет

**Промежуточная аттестация по  
курсу внеурочной деятельности «Удивительное путешествие по Архангельской области»  
1 – 11 классы**

Творческие работы будут представлены в виде самопрезентации, смотра личностных достижений.

***Темы творческих работ:***

По выбору ученика, по предварительной договорённости с учителем.

Оценивание успеваемости по курсу осуществляется в виде анализа самопрезентации, смотра личностных достижений по составленным критериям.

*Критерии оценивания творческой работы:*

***Предметные результаты (максимальное значение – 3 баллов)***

1. Знание фактического материала по теме.
2. Знание способов решения поставленных задач.
3. Знание источников информации.

***Метапредметные результаты (максимальное значение – 7 баллов)***

1. Умение формулировать цель, задачи анализа самопрезентации, смотра личностных достижений.
2. Умение размещать материал.
3. Умение выявлять причинно-следственные связи, и иллюстрировать работу.
4. Умение соотнести полученный результат с поставленной целью.



5. Умение находить требуемую информацию в различных источниках.  
6. Владение грамотной, эмоциональной и свободной речью при защите и презентации своей работы.

Всего -10 б

*Зачет* ставится при правильном выполнении обучающимся задания на 30% и более (3б и более)

80% - 100%; (10б -8 б) – зачет- высокий уровень

60% - 79%; (7б – 6б) зачет - повышенный уровень

30% - 59%; (5б-3б) зачет - базовый уровень

29 % и ниже – (2б ) - не зачет

**Промежуточная аттестация по  
курсу внеурочной деятельности «Мир вокруг нас»  
1 – 11 классы**

Творческие работы будут представлены в виде самопрезентации, смотра личностных достижений.

***Темы творческих работ:***

По выбору ученика, по предварительной договорённости с учителем.

Оценивание успеваемости по курсу осуществляется в виде анализа самопрезентации, смотра личностных достижений по составленным критериям.

*Критерии оценивания творческой работы:*

***Предметные результаты (максимальное значение – 3 баллов)***

1. Знание фактического материала по теме.
2. Знание способов решения поставленных задач.
3. Знание источников информации.

***Метапредметные результаты (максимальное значение –7баллов)***

1. Умение формулировать цель, задачи анализа самопрезентации, смотра личностных достижений.
2. Умение размещать материал.
3. Умение выявлять причинно-следственные связи, и иллюстрировать работу.
4. Умение соотнести полученный результат с поставленной целью.
5. Умение находить требуемую информацию в различных источниках.
6. Владение грамотной, эмоциональной и свободной речью при защите и презентации своей работы.

Всего -10 б

*Зачет* ставится при правильном выполнении обучающимся задания на 30% и более (3б и более)

80% - 100%; (10б -8 б) – зачет- высокий уровень

60% - 79%; (7б – 6б) зачет - повышенный уровень

30% - 59%; (5б-3б) зачет - базовый уровень

29 % и ниже – (2б ) - не зачет

### **III.4. Система условий реализации основной образовательной программы**

#### **III.4.1. Требования к кадровым условиям реализации основной образовательной программы**

##### **Характеристика укомплектованности организации, осуществляющей образовательную деятельность, педагогическими, руководящими и иными работниками**

МОУ «СОШ №75» укомплектована педагогическими кадрами, имеющими необходимую квалификацию для решения задач, определенных основной образовательной программой образовательной организации, и способными к инновационной профессиональной деятельности.

Требования к кадровым условиям включают:

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

В организации создаются все условия:

- для реализации электронного обучения, применения дистанционных образовательных технологий;
- 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.

Кадровое обеспечение реализации основной образовательной программы среднего общего образования строится по схеме:

- должность;
- должностные обязанности;
- количество работников в образовательной организации (требуется/имеется);
- уровень работников образовательной организации: требования к уровню квалификации, фактический уровень.

Требования к кадровым условиям включают:

- укомплектованность школы педагогическими, руководящими и иными работниками; 100%
- на уровне среднего общего образования 90% работают педагоги первой и высшей квалификационной категории.
- 100% прошли курсы повышения квалификации, в том числе по ФГОС.

**Общие сведения о составе и квалификации педагогических кадров МОУ «СОШ № 75».**

Количество педагогов на уровне среднего общего образования составляет 13 человек. Высшее образование имеют 13 человек (100%). Из них: 1 квалификационную категорию имеют 11 педагогов, что составляет 90%.

В школе спланирована система подготовки кадров через курсы повышения квалификации и получения высшего педагогического образования, профессиональной переподготовки.

Ожидаемый результат повышения квалификации – профессиональная готовность педагогических работников к реализации ФГОС СОО:

обеспечение оптимального вхождения работников в систему ценностей современного образования;

освоение новой системы требований к структуре основной образовательной программы, результатам ее освоения и условиям реализации, а также системы оценки итогов образовательной деятельности обучающихся;

овладение учебно-методическими и информационно-методическими ресурсами, необходимыми для успешного решения задач ФГОС СОО.

### **Описание уровня квалификации педагогических, руководящих и иных работников организации, осуществляющей образовательную деятельность.**

В школе разработаны должностные инструкции, содержащие конкретный перечень должностных обязанностей работников, с учетом особенностей организации труда и управления, а также прав, ответственности и компетентности работников.

Аттестация педагогических работников в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 49) проводится в целях подтверждения их соответствия занимаемым должностям на основе оценки их профессиональной деятельности, с учетом желания педагогических работников в целях установления квалификационной категории. Проведение аттестации педагогических работников в целях подтверждения их соответствия занимаемым должностям осуществляется один раз в пять лет на основе оценки их профессиональной деятельности.

Проведение аттестации в целях установления квалификационной категории педагогических работников осуществляется аттестационными комиссиями, формируемыми федеральными органами исполнительной власти, в ведении которых эти организации находятся. Проведение аттестации в отношении педагогических работников образовательных организаций, находящихся в ведении субъекта Российской Федерации, муниципальных и частных организаций, осуществляется аттестационными комиссиями, формируемыми уполномоченными органами государственной власти субъектов Российской Федерации.

### **Перспективный план курсовой подготовки и аттестации педагогических работников МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 75»**

№	Ф.И.О.	Должность	Категория	Дата последней аттестации	Предполагаемый год прохождения аттестации и курсовой подготовки				
					2020	2021	2022	2023	2024
1	Андреева Елена Валерьевна	Учитель английского языка	сзд	04.05.18	К			К А	
2	Антонова Лариса Александровна	Учитель русского языка и литературы	1	18.12.20	А		К		
3	Белоус Елена Николаевна	Учитель начальных классов	1	19.02.21	К	А			К
4.	Григорьева Наталья Александровна	Учитель начальных классов	1	18.12.20	А		К		

5.	Кяримова Татьяна Александровна	Учитель музыки	1	21.06.21	К	А			К
6.	Ерофеевская Зинаида Александровна	Учитель русского языка и литературы	1	21.02.17	К		А		К
7.	Зверева Светлана Викторовна	Директор Учитель русского языка и литературы	сзд В	08.18 21.12.17	К К			А А	 К
8.	Зорина Светлана Анатольевна	Учитель технологии, математики	В	20.10.17		К	А		К
9.	Козыркина Дарья Анатольевна	Учитель немецкого языка	1	21.04.21			А		К
10	Кочнева Ольга Борисовна	Учитель начальных классов	1	20.02.18		К		А	
11	Лебедь Ирина Николаевна	Учитель начальных классов	б/к				А		К
12	Мазакова Евгения Константиновна	Педагог- организатор Зам.директора	В сзд	20.01.17 23.10.17		К К	А А		
13	Мягкоступова Маргарита Григорьевна	Учитель начальных классов	В	18.12.20	А				К
14	Семушина Яна Васильевна	Учитель иностранных языков	1	22.04.19			К		А
15	Попова Ангелина Викторовна	Учитель математики	1	19.11.20	А		К		
16	Постникова Марина Николаевна	Учитель начальных классов	1	22.11.16			А		К
17	Синицкая Надежда Александровна	Учитель начальных классов	1	18.12.20	А				К
18	Ушакова Наталья Геннадьевна	Зам. по ОТ	сзд	14.02.20	А			К	
19	Целищева Галина Васильевна	Учитель истории, географии	1	19.11.20	А				К
20	Яишницына Наталья Николаевна	Зам. по УВР Учитель истории	сзд 1	04.05.18 21.02.20	К А			А К	
21	Притчина Кристина Юрьевна	Учитель информатики	б/к				К	А	
22	Овсянникова Ольга Георгиевна	Учитель биологии, химии	1	19.02.21	К	А			К
23	Солодкова Арина Евгеньевна	Учитель начальных классов	1	21.06.21	К	А			К
24	Перминова Ирина Владимировна	Учитель географии	1	21.02.17	К			А	К
25	Мартьянович Кристина Антоновна	Социальный педагог	б/к		К	А			К

26	Ерофеевская Анна Алексеевна	Учитель начальных классов	б/к				К,А		
27	Ладкин Эдуард Валерьевич	Учитель физической культуры	б/к			К	А		
28	Худышина Дарья Андреевна	Учитель технологии, ОБЖ	б/к		К		А		
29	Котов Алексей Михайлович	Учитель физики	б/к		К		А		
30	Подсекина Ольга Владимировна	Педагог-психолог	В	19.12.19		К			А

### Кадровое обеспечение реализации ООП СОО

Должность	Должностные обязанности	Количество работников в ОУ (требуется/имеется)	Уровень квалификации работников	
			Требования	фактический
руководитель	обеспечивает системную образовательную и административно-хозяйственную работу образовательного учреждения	1/1	Высшее профессиональное образование по направлениям подготовки «Государственное и муниципальное управление», «Менеджмент», «Управление персоналом» и стаж работы на педагогических должностях не менее 5 лет либо высшее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование в области государственного и муниципального управления или менеджмента и экономики и стаж работы на педагогических или руководящих должностях не менее 5 лет.	соответствует
Заместитель руководителя	координирует работу преподавателей, разработку учебно-методической	3/3	<i>Требования к уровню квалификации:</i> высшее профессиональное образование по направлениям	соответствует

	и иной документации. Обеспечивает совершенствование методов организации образовательной деятельности. Осуществляет контроль за качеством образовательной деятельности		подготовки «Государственное и муниципальное управление», «Менеджмент», «Управление персоналом» и стаж работы на педагогических должностях не менее 5 лет либо высшее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование в области государственного и муниципального управления или менеджмента и экономики и стаж работы на педагогических или руководящих должностях не менее 5 лет.	
Учитель	Осуществляет обучение и воспитание обучающихся, способствует формированию общей культуры личности, социализации, Осознанного выбора освоения образовательных программ.	13/13	высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по	соответствует

			направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.	
Педагог-организатор	способствует развитию и деятельности детских общественных организаций, объединений	1/1	высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование без предъявления требований к стажу работы	соответствует
Педагог дополнительного образования	Осуществляет дополнительное образование обучающихся в соответствии с образовательной программой, развивает их разнообразную творческую деятельность.	1/1	высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка, секции, студии, клубного и иного детского объединения, без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы	соответствует
Педагог-психолог	осуществляет комплексное психолого-педагогическое сопровождение субъектов	1/1	высшее или среднее психологическое образование, либо высшее или среднее педагогическое	соответствует

	образовательной деятельности в условиях внедрения и реализации технологии деятельностного метода; создает благоприятные условия для личностного и интеллектуального развития детей ОУ на каждом возрастном этапе.		образование с дополнительной специальностью «Психология» без предъявления требований к стажу работы.	
Учитель-логопед	Осуществляет работу по коррекции недостатков в развитии речи у обучающихся. Консультирует педагогических работников и родителей (лиц, их заменяющих)	1/1	Среднее профессиональное образование в области организации труда без предъявления требований к стажу работы.	соответствует
Педагог-библиотекарь	Обеспечивает учебно-методическое и информационное сопровождение реализации основной образовательной программы ОУ. Осуществляет дополнительное образование обучающихся по культурному развитию личности, продвижению чтения.	1/1	высшее или среднее профессиональное образование по специальности «Библиотечно-информационная деятельность».	соответствует

В школе создана система методической работы, обеспечивающей сопровождение деятельности педагогов на всех этапах реализации требований ФГОС СОО (отражена в плане работы учреждения), создаются условия:

- для реализации электронного обучения, применения дистанционных образовательных технологий, а также 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.

При оценке качества деятельности педагогических работников учитываются:

- востребованность услуг учителя (в том числе внеурочных) учениками и их родителями (законными представителями);

- использование учителями современных педагогических технологий, в том числе ИКТ и здоровьесберегающих;

- участие в методической и научной работе;

- распространение передового педагогического опыта (семинары, конференции, творческие отчеты);

- повышение уровня профессионального мастерства;

- работа учителя по формированию и сопровождению индивидуальных образовательных траекторий обучающихся;

- руководство проектной деятельностью обучающихся;

- взаимодействие со всеми участниками образовательных отношений.

### **Мониторинг эффективности кадровых условий**

<b>Критерии</b>	<b>Показатели</b>
Развитие мотивации педагогов к саморазвитию, раскрытию профессионального потенциала.	Анализ диагностических исследований - мотивация к достижению успехов, самооценка, инновационная готовность.
Активизация потребности педагогов к профессиональной самореализации.	Включенность педагогов в конкурсы профессиональной направленности, активная деятельность.
Повышение уровня психолого-педагогической культуры и профессиональной грамотности педагогов.	Анализ уроков по проблемам и комплексный анализ.
Принятие идеологии ФГОС СОО	Результаты психологических мониторингов.
Овладение информационно- методическими ресурсами, необходимыми для реализации ФГОС СОО	Анализ работы над методическими темами в рамках аттестационных процессов.

### **Ш.4.2. Психолого-педагогические условия реализации основной образовательной программы СОО**

#### **Обеспечение преемственности содержания и форм организации образовательной деятельности при получении среднего общего образования**

Учет специфики возрастного психофизического развития обучающихся.

Обеспечение преемственности осуществляется с учетом возрастных психофизических особенностей обучающихся на уровне среднего общего образования. На уровне среднего общего образования меняется мотивация, учеба приобретает профессионально-ориентированный характер.

Направления работы предусматривают мониторинг психологического и эмоционального здоровья обучающихся с целью сохранения и повышения достижений в личностном развитии, а также определения индивидуальной психолого-педагогической помощи обучающимся, испытывающим разного рода трудности.

Формирование и развитие психолого-педагогической компетентности обучающихся, педагогических и административных работников, родителей (законных представителей) обучающихся, с целью обеспечения поддержки обучающихся проводится работа по формированию психологической компетентности родителей (законных представителей) обучающихся. Работа с родителями (законными представителями) осуществляется через тематические родительские собрания, консультации педагогов и специалистов, психолого-педагогические консилиумы, круглые столы, презентации классов, посещение уроков и внеурочных мероприятий.

Психологическое просвещение обучающихся осуществляется на психологических занятиях, интегрированных уроках, консультациях, дистанционно.

Вариативность направлений психолого-педагогического сопровождения участников образовательных отношений:

- сохранение и укрепление психического здоровья обучающихся;
- формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни;
- развитие экологической культуры;
- дифференциация и индивидуализация обучения;
- мониторинг возможностей и способностей обучающихся;
- выявление и поддержка одаренных обучающихся, поддержка обучающихся с особыми образовательными потребностями;
- психолого-педагогическую поддержку участников олимпиадного движения;
- обеспечение осознанного и ответственного выбора дальнейшей профессиональной сферы деятельности;
- формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников;
- поддержка объединений обучающихся, ученического самоуправления.

Важной составляющей деятельности педагога-психолога является психолого-педагогическое сопровождение педагогов. Оно осуществляется с целью повышения психологической компетентности, создания комфортной психологической атмосферы в педагогическом коллективе, профилактики профессионального выгорания психолого-педагогических кадров.

#### **Диверсификация уровней психолого-педагогического сопровождения**

При организации психолого-педагогического сопровождения участников образовательных отношений на уровне среднего общего образования выделяются следующие уровни психолого-педагогического сопровождения: индивидуальное, групповое, на уровне класса, на уровне школы.

Основными формами психолого-педагогического сопровождения выступают:

- диагностика, направленная на определение профориентации обучающегося (10, 11 кл.);
- консультирование педагогов и родителей, которое осуществляется педагогом-психологом с учетом результатов диагностики.
- профилактика, экспертиза, развивающая работа, просвещение, коррекционная работа, осуществляемая в течение всего учебного времени.

Основные формы сопровождения:

1. Консультирование
2. Развивающая работа
3. Диагностика
4. Профилактика
5. Коррекционная работа
6. Экспертиза
7. Просвещение

### **III.4.3. Финансовое обеспечение реализации основной образовательной программы среднего общего образования**

Финансовое обеспечение реализации основной образовательной программы среднего общего образования включает в себя:

- обеспечение государственных гарантий прав граждан на получение бесплатного общедоступного среднего общего образования;
- исполнение требований ФГОС СОО организацией, осуществляющей образовательную деятельность;
- реализацию обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательных отношений, включая выполнение индивидуальных проектов и внеурочную деятельность.

Финансовое обеспечение реализации основной образовательной программы среднего общего образования отражает структуру и объем расходов, необходимых для реализации основной образовательной программы среднего общего образования, а также механизм их формирования.

Расчет нормативов, определяемых органами государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с пунктом 3 части 1 статьи 8 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», нормативных затрат оказания государственных (муниципальных) услуг по реализации образовательной программы среднего общего образования осуществляется по направленности (профилю) основной образовательной программы среднего общего образования с учетом форм обучения, сетевой формы реализации образовательных программ, образовательных технологий, специальных условий получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья, обеспечения дополнительного профессионального образования педагогическим работникам, обеспечения безопасных условий обучения и воспитания, охраны здоровья обучающихся, а также с учетом иных предусмотренных указанным Федеральным законом особенностей организации и осуществления образовательной деятельности (для различных категорий обучающихся) в расчете на одного обучающегося.

Реализация принципа нормативного подушевого финансирования осуществляется на трёх следующих уровнях:

- межбюджетных отношений (бюджет субъекта РФ — муниципальный бюджет);
- внутрибюджетных отношений (муниципальный бюджет — образовательная организация);
- образовательной организации.

Формирование фонда оплаты труда образовательной организации осуществляется в пределах объема средств образовательного учреждения на текущий финансовый год, определённого в соответствии с региональным расчётным подушевым нормативом, количеством обучающихся и соответствующими поправочными коэффициентами, и отражается в смете образовательного учреждения.

Задание учредителя обеспечивает соответствие показателей объемов и качества предоставляемых образовательным учреждением услуг (выполнения работ) с размерами направляемых на эти цели средств бюджета.

Региональный расчётный подушевой норматив покрывает следующие расходы на год:

- оплату труда работников образовательных учреждений с учётом районных коэффициентов к заработной плате, а также отчисления;
- расходы, непосредственно связанные с обеспечением образовательного процесса (приобретение учебно-наглядных пособий, технических средств обучения, расходных материалов, канцелярских товаров, оплату услуг связи в части расходов, связанных с подключением к информационной сети Интернет и платой за пользование этой сетью);
- расходы на содержание здания и коммунальные расходы

Фонд оплаты труда образовательного учреждения состоит из базовой части и стимулирующей части.

Образовательная организация самостоятельно определяет:

- соотношение базовой и стимулирующей части фонда оплаты труда;
- соотношение фонда оплаты труда педагогического, административно-управленческого и учебно-вспомогательного персонала;

– соотношение общей и специальной частей внутри базовой части фонда оплаты труда;  
 – порядок распределения стимулирующей части фонда оплаты труда в соответствии с региональными и муниципальными нормативными актами.

Размеры, порядок и условия осуществления стимулирующих выплат определены в Положении о системе оплаты труда работников МОУ «СОШ №75».

Положением определены критерии и показатели результативности и качества, разработанные в соответствии с требованиями ФГОС к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования. В них включено: динамика учебных достижений обучающихся, активность их участия во внеурочной деятельности; использование учителями современных педагогических технологий, в том числе здоровьесберегающих; участие в методической работе, распространение передового педагогического опыта; повышение уровня профессионального мастерства и др. Для распределения стимулирующей части фонда оплаты труда в школе создана специальная зарплатная комиссия. Комиссия принимает решение о размере постоянных выплат стимулирующего характера, устанавливаемых работникам. Решение комиссии оформляется протоколом. На основании протокола комиссии руководитель издает приказ о распределении выплат стимулирующего характера, а также обеспечивает гласность в вопросах определения подходов и критериев установления.

#### **III.4.4. Материально-технические условия реализации основной образовательной программы.**

В образовательном учреждении 11 учебных кабинетов. Также в школе есть кабинет психолога и социального педагога.

Библиотека оснащена выставочными стеллажами, стеллажами для хранения книг, рабочими столами читателей, компьютером.

Для педагогических работников выделены помещения под учительскую, кабинет заместителей директора.

В образовательном учреждении есть спортивный зал, общей площадью 276,6 кв.м., стадион, спортивные площадка, оснащенные игровым, спортивным оборудованием и инвентарем; помещение для питания обучающихся, а также для хранения и приготовления пищи, обеспечивающие возможность организации качественного горячего питания, в том числе горячих завтраков; помещение для медицинского персонала.

#### Оценка материально-технических условий реализации основной образовательной программы среднего общего образования

	<b>Материально-техническое обеспечение образовательного учреждения в условиях введения ФГОС</b>	Да/нет
1	Санитарно-гигиенические требования к водоснабжению, канализации, освещению, воздушно-тепловому режиму соответствуют нормам СанПиН 2.45.2409-08.	Да
2.	Санитарно-бытовые условия: гардероб, имеется 4 туалета, площадью спортзал площадью 2 душевые площадью	17,4 м <sup>2</sup> 276,6 м <sup>2</sup> 10,4 м <sup>2</sup>
3.	Обеспечение пожарной и электробезопасности — соответствуют нормам ФЗ от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности». Система пожарной сигнализации установлена в Мониторинговая система в	Да  2011 году 2015 году
4.	Соблюдение требований охраны труда — соответствует требованиям	Да
5.	Соблюдение сроков и необходимых объемов ремонта: капитальный ремонт проводился в косметический ремонт проводится	2011 году ежегодно
6.	Соответствие требованиям к участку общеобразовательного учреждения —	

	площадь помещения здания Инсоляция — классы фасадом выходят на запад. Приточная вентиляция в спортзале, кабинетах повышенной опасности. Разделение зон для обеспечения деятельности: образовательной (площадь .... м <sup>2</sup> ) хозяйственной (площадь .... м <sup>2</sup> ).	1716,8 м <sup>2</sup>  829,9 м <sup>2</sup> 128,4 м <sup>2</sup>
7.	Соответствие требованиям к зданию образовательного учреждения — полное соответствие «Правилам содержания и ремонта фасадов зданий и сооружений в РФ»: архитектура здания — типовой проект ... Кабинетов основной школы — ... (.... м <sup>2</sup> ),	11 кабинетов: 504,6 м <sup>2</sup> Спортзал — 276,6 м <sup>2</sup> Библиотека - 48,7 м <sup>2</sup>
8.	Соответствие требованиям к помещению для питания — обеденный зал — ... м <sup>2</sup> , .....посадочных мест, пищеблок с подсобными помещениями (...помещений) — .... м <sup>2</sup> , охват горячим питанием —	35,9 м <sup>2</sup> 48 мест 1 помещение 12 м <sup>2</sup> 56,5%.
9	Соответствие требованиям к расходным материалам — достаточное количество бумаги, инструментов письма. Имеются цифровые носители.	Да
10	Наличие лицензированного медицинского кабинета	Да
11	Мебель во всех учебных кабинетах	Соответствует нормам СанПин
12.	Спортивная площадка площадью	300 м <sup>2</sup>

№ п/п	Требования ФГОС к учебным помещениям	Необходимо/имеются в наличии
1	Учебные кабинеты с автоматизированными рабочими местами обучающихся и педагогических работников	10/ 4
2	Лекционные аудитории	2/2
3	Помещения для занятий учебно-исследовательской и проектной деятельностью, моделированием и техническим творчеством	1/1
4	Необходимые для реализации учебной и внеурочной деятельности лаборатории и мастерские	1/-
5.	Наличие помещений для занятий музыкой, хореографией и изобразительным искусством	1/1
6.	Наличие лингафонного кабинета, оборудованного персональными компьютерами со средствами записи и редактирования звука и изображения, медиаплеерами для индивидуальной работы с учебным вещанием в урочное и внеурочное время, средствами, обеспечивающими индивидуальную аудиокommunikацию	1/ -

<b>Соответствие требованиям к помещению библиотеки:</b> площадь библиотеки — число читальных мест — медиаотека — выход в Интернет- средства сканирования и копирования- учебный фонд — художественный —	48,7 м <sup>2</sup> 12 мест 1 компьютер есть есть 13535 книг 11637 книги
--	---

укомплектованность библиотеки ОУ печатными и электронными образовательными ресурсами по всем учебным предметам учебного плана ООП СОО	частично
---	----------

### Требования к оснащению кабинетов

Компоненты	Требования	наличие
1. Компоненты оснащения учебного (предметного) кабинета средней школы	1.1. Нормативные документы, программно-методическое обеспечение, локальные акты: Рабочие учебные программы Должностные инструкции Положение об учебном кабинете Положение о системе оценивания 1.2. Учебно- методические материалы: 1.2.1. УМК по предмету 1.2.2. Дидактические и раздаточные материалы по предмету 1.2.3. Аудиозаписи, слайды по содержанию учебного предмета 1.2.4. ТСО, компьютерные, информационные средства обучения 1.2.5. Учебно-практическое оборудование 1.2.6. Оборудование (мебель) -парты -доски -шкафы и др.	Все необходимое в наличии  Все необходимое в наличии. Пополнение по мере необходимости и финансовых возможностей  Соответствуют гигиеническим требованиям ФГОС
Компоненты оснащения методического кабинета средней школы	2.1. Нормативные документы федерального, регионального и муниципального уровней, локальные акты 2.2. Документация ОУ: -приказы -положения - должностные инструкции 2.3. Комплекты диагностических материалов, анализы работы ШМО, МР 2.4. Базы данных: -педагогов -программное обеспечение ООП -выполнение учебного плана -участие в олимпиадах, конференциях и т.п. -обобщение опыта - другое 2.5. Техническое обеспечение: -МФУ -ноутбук -сканер -принтер -мебель	Все необходимое в наличии, пополнение по мере издания Все необходимое в наличии, пополнение по мере необходимости  Пополнение по мере необходимости Имеется в наличии  Имеется в наличии

### Оснащение спортивного зала.

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Дидактическое описание	Технические характеристики	Состав комплекта	Необходимо/имеются в наличии

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА // Материальная среда// ОБЩЕЕ  
ОБОРУДОВАНИЕ СПОРТИВНОГО ЗАЛА**

1	Покрытие спортивного пола		Специальный паркет для покрытия спортивных залов		-
2	Зарисовка полей спортивного зала		Нанесение линий и покраска спортивного зала по чертежам для: баскетбола, волейбола, Краска – эмаль		+
3	Защита стен		Мягкая. Материал: ППУ, толщина 2 см. Верхний слой: тентовая ткань, кожаменитель или плотный ППУ		-
4	Защита окон		Сетка защитная для окон. Материал: капроновый шнур. Размер ячеек 100×100 мм		+

**ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА // Материальная среда// СПОРТИВНЫЙ ИНВЕНТАРЬ**

5	Маты гимнастические	Обеспечение безопасности при выполнении стоек, подскоков, перекатов, равновесий, упоров, поворотов и переворотов, кувырков	Размер:200×125×6 см.Чехол мата: пластифицированная полиэтиленовая ткань с гладкой матовой микробиологически отталкивающей поверхностью, плотность 650 г/м <sup>2</sup> .Нижняя сторона чехла – противоскользкий материал. Материал вкладыша мата: вспененный пенополиэтилен. Плотность не менее 35 кг/м <sup>3</sup>	Мат с чехлом	30/30
6	Стенка гимнастическая	Обучение технике висов, упоров, горизонтальных передвижений	Габариты: 2600×900×170 мм. Размер сечения перекладки – 33×43 мм, нагрузка на перекладину 150 кг. Материал боковых стенок – хвойные породы дерева. Материал перекладин – твердые породы леса		+
7	Скамейка гимнастическая	Обучение технике передвижений, поворотов, соскоков, стоек	Габариты: 2000×270×350 мм. Материал – хвойные породы дерева		5/5

8	Бревно гимнастическое напольное		Длина 3500 мм, ширина бруса – 130 мм, ширина рабочей поверхности бруса – 100 мм, материал – хвойные сорта древесины		1/0
9	Переключатель навесная универсальная	Обучение технике висов, упоров, соскоков	Размер: 450×1200×660 см. Материал: металл		1/1
10	Козел гимнастический	Обучение технике опорных прыжков, перелезания, напрыгивания и спрыгивания	Материал корпуса: упругая набивка. Обтянут натуральной телячьей кожей. Ножки металлические, с телескопической регулировкой. С устройством для крепления к полу. Высота верхней поверхности корпуса от пола 900–1300 мм		1/0
11	Мост гимнастический	Обучение технике отталкивания при выполнении опорных прыжков	Материал – многослойная фанера, с покрытием, препятствующим скольжению. Амортизатор – две пружины из высококачественной стали		2/2
12	Канат для лазания	Обучение технике лазания по канату с обеспечением безопасности крепления каната	Размеры каната: длина – 5 м, толщина в диаметре не менее 32 мм, материал каната – пенька, джут, кенаф или хлопок. Страховочное устройство – подвесная лонжа с ремнем, крепящимся на поясе. Кронштейн навесной с выносом от стены не менее 1,3 м. Материал – металл	Состав комплекта: кронштейн навесной для канатов; канат – 4 шт.	1/0
13	Секундомер электронный	Обеспечение контроля за скоростью выполнения беговых упражнений	Часы-секундомер электронные. Память на 10 промежуточных результатов		2/2
14	Стойки для прыжков в высоту	Обучение технике прыжков	Высота 235 см. Высота установки планки не менее 2000 мм. Материал – металл		2/2



15	Планка для прыжков в высоту	Обучение технике прыжков	Размеры: длина 4000 мм, диаметр 30 мм. Максимальный вес 2 кг. Материал – фиброволокно		1/1
16	Метрическая рулетка (10 м)	Регистрация результатов прыжков в длину	Лента с пропиткой		1/1
17	Мяч для метания	Обучение технике метания мяча на дальность	Диаметр не более 8 см. Вес: 100 г, 150 г. Материал – резина	Состав комплекта: 100 г – 10 шт.; 150 г – 10 шт.	10/2
18	Мишень для метания навесная	Обучение технике метания мяча на точность	Прессованная фанера с разметкой		2/0
19	Рулетка метрическая (50 м)	Регистрация результатов в метании малого мяча на дальность	Лента с пропиткой		1/0
20	Лыжи с креплениями беговые	Обучение технике передвижений на лыжах	Материал – пластик или полупластик с жестким металлическим креплением	Состав комплекта: размер 120 см – 5 пар; 135 см – 5 пар; 150 см – 5 пар; 165 см – 10 пар	+ 20пар
21	Лыжные ботинки	Обучение технике передвижений на лыжах	Материал – кожа или заменитель, подошва – пластик-резина с рантовым креплением	Состав комплекта: размер 33–34 – 10 пар; 35–37 – 15 пар	+ 20пар
22	Лыжные палки	Обучение технике передвижений на лыжах	Материал – стеклопластик или титан	Состав комплекта: размер 100 см – 5 шт.; 115 см – 5 шт.; 130 см – 5 шт.; 140 см – 10 пар	+ 20 пар
23	Дистанциометр	Обеспечение точности разметки тренировочных дистанций			1/0
24	Флажки разметочные на опоре	Обеспечение контроля прохождения тренировочных			10/0

		и соревновательных дистанций			
25	Гирлянда флажков	Оформление старта и финиша	Длина 50 м	4 шт. длинной по 50 м	4/0
26	Транспаранты «старт» и «финиш»	Оформление старта и финиша	Материал – фанера		2/0
27	Мегафон	Организация учебной и соревновательно й деятельности			1/0
28	Щит баскетбольный с кольцом и регулировкой высоты (или навесной)	Обучение технике броска	Размеры щита: 1200×900 мм. Диаметр кольца 450 мм. Материал кольца – сталь		2/2
29	Сетка для баскетбольной корзины	Обеспечение безопасности при выполнении бросков мяча в корзину	Материал – х/б. Диаметр сетки 450 мм, размер ячеек 40×40 мм		2/2
30	Мяч баскетбольный № 5	Обучение технике владения мячом	Размеры: 68–70 см, вес 385–470 г. Материал – кожа, резина, синтетический материал. Цвет – оттенки оранжевого		25/25
31	Стойки волейбольные	Обеспечение безопасного крепления волейбольной сетки	Высота 2,55 м, регулируемые по высоте. Материал – сталь		2/2
32	Сетка волейбольная	Обучение технике броска и ловли мяча	Размеры: ширина 1 м, длина 9,5 м, размеры ячейки 100×100 мм		2/2
33	Мяч волейбольный	Обучение технике броска и ловли мяча	Размеры: окружность 65–67 см, вес 260–280 г. Материал – искусственная кожа		25/25
34	Ворота для мини- футбола	Обучение технике ударов мяча по воротам	Размеры ворот: 3120×2060 мм, глубина 500 мм. Материал – сталь. Чехлы для стоек на шнуровке: материал – искусственная кожа, наполнитель поролон. Высота 150 см	Состав комплекта: ворота – 1; чехлы для стоек – 2	2/2
35	Сетка для ворот мини-футбола	Обеспечение безопасности при выполнении ударов мяча по воротам	Материал – х/б, синтетика		2/2/0

36	Мяч футбольный № 4	Обучение технике владения мячом	Размеры: окружность 62–66 см, вес 340–390 г. Материал – искусственная кожа		2/2
37	Конус игровой	Обучение технике владения мячом	Конструкция облегченная с отверстиями. Материал – ударопрочная пластмасса		20/10
38	Сетка для хранения и переноски мячей	Обеспечение безопасности при переноске мячей	Материал – х/б, капрон. Размер ячеек не более 80 мм		+
39	Электронное табло	Обеспечение информации в условиях соревновательной деятельности и в играх	Размер: не менее 1400×1200 мм. С пультом дистанционного управления		1/0
40	Насос с иглой для накачивания мячей	Обеспечение безопасности при выполнении технических действий с мячом			+
41	Мячи резиновые малые	Обучение технике владения мячом	Материал – резина. Диаметр 10 см		10/0
42	Кегли	Проведение сюжетно-ролевых и подвижных игр	Материал – пластик	Комплект 6–8 кеглей и 2 шара	+
43	Палка гимнастическая	Упражнения на развитие физических качеств	Длина – 1 м. Материал – дерево, пластмасса		12/2
44	Скакалка гимнастическая детская	Упражнения на развитие физических качеств	Материал – резина, веревка, ручки – дерево, пластик		30/30
45	Обруч гимнастический	Упражнения на развитие физических качеств	Диаметр – 80 см, материал – пластмасса		14/14
46	Комплект медболов	Упражнения на развитие физических качеств	Материал оболочки – тент, кожзаменитель	Состав комплекта: 1кг – 15 шт.; 2 кг – 15 шт.	15/15
47	Комплект гантелей		Материал – сталь обрешиненная, искусственный каучук	Состав комплекта: 0,5 кг – 10 пар; 1кг – 15 пар	+
48	Эспандер		Материал – резина эспандерная		10/3

49	Горка для гантелей	Обеспечение безопасного хранения гантелей и эспандеров	Металлическая конструкция с держателями для гантелей и эспандеров		2/0
50	Коврик гимнастический	Профилактика травматизма при выполнении комплексов упражнений	Размеры: 1700×600 мм. Материал – ППУ		+
51	Динамометр ручной	Проведение медико-педагогических наблюдений			+
52	Мат для брусьев разновысоких	Обеспечение безопасности при выполнении упражнений на брусьях	Размер мата: 232×82×6 см. Материал чехла: пластифицированная полиэтиленовая ткань. Верхняя поверхность чехла: матовая микробиологически отталкивающая. Плотность – 650 г/м <sup>3</sup> . Нижняя поверхность чехла – противоскользящий материал. Вкладыш мата – вспененный полиэтилен, плотность 45–50 кг/м <sup>3</sup>		1
53	Брусья навесные	Обучение технике висов, упоров	Металлическая конструкция для навешивания на гимнастическую стенку. Размер: 450×1200×660 мм		1/1
54	Брусья параллельные	Обучение технике висов, упоров, соскоков, махов и перемахов, поворотов, стоек, передвижений	Сборно-разборная конструкция, состоящая из металлической станины с антискользящими колпачками, а также из стоек и деревянных жердей, выполненных из высококачественных лиственных пород дерева, со клеенной сердцевиной из высококачественной стали круглой формы. высота подъема планок от 120–185 см. Расстояние между планками – 36–66 см		1

55	Мат для брусьев параллельных	Обеспечение безопасности при выполнении упражнений на брусьях	Размер мата: 213×43×6 см. Материал чехла: пластифицированная полиэтиленовая ткань. Верхняя поверхность чехла: матовая микробиологически отталкивающая. Плотность – 650 г/м <sup>2</sup> . Нижняя поверхность чехла – противоскользящий материал. Вкладыш мата – вспененный полиэтилен, плотность не менее 35 кг/м <sup>3</sup>		1
56	Гимнастическое бревно высокое	Обучение технике передвижений, поворотов, соскоков, стоек в равновесии	Длина 5 м, ширина бруса – 130 мм, ширина рабочей поверхности бруса – 100 мм. Материал – хвойные породы древесины, обивка – противоскользящий материал		1
57	Гимнастическое бревно низкое	Обучение технике передвижений, поворотов, соскоков, стоек в равновесии	Длина 3500 мм, ширина бруса – 130 мм, ширина рабочей поверхности бруса – 100 мм. Материал – хвойные сорта древесины		1/1
58	Скамейка гимнастическая 3,5 м	Обучение технике передвижений, поворотов, соскоков, стоек в равновесии	Габариты: 3500×270×350 мм. Материал – хвойные породы дерева		10
59	Скамейка гимнастическая 2 м	Обучение технике передвижений, поворотов, соскоков, стоек в равновесии	Габариты: 2000×270×350 мм. Материал – хвойные породы дерева		0
60	Номера нагрудные	Создание условий для соревновательной деятельности	Номера 1–100	1 комплект. Номера 1–100	1/0
61	Эстафетные палочки	Обучение технике передачи эстафетной палочки	Размеры: длина 28–30 см, длина окружности 12–13 см. Вес не менее 50 г. Материал – дерево или другой твердый материал		4/4

62	Тренажер для жима ногами лежа на спине	Развитие мышц нижних конечностей, таза, брюшного пресса	Размеры:150×80×50 см		1/1
63	Тренажер бицепса	Развитие мышц плечевого пояса, кистей рук	Размеры:150×80×50 см		1/0
64	Тренажер разгибания туловища	Развитие мышц туловища, таза, брюшного пресса	Размеры:150×80×50 см		+
65	Тренажер для армрестлинга	Развитие мышц кисти, верхнего плечевого пояса, брюшного пресса	Размеры:150×80×50 см		1/0
66	Тренажер приведения бедра	Развитие мышц нижних конечностей, таза, брюшного пресса	Размеры: 150×60×50 см		1/0
67	Тренажер сведения/разведения рук	Развитие мышц верхних конечностей, туловища, брюшного пресса	Размеры:150×90×50 см		+
68	Тренажер отведения бедра	Развитие мышц нижних конечностей, таза, брюшного пресса	Размеры:150×60×50 см		1/0
69	Тренажер тяги руками сидя	Развитие мышц кисти, верхних конечностей, спины, брюшного пресса, таза	Размеры:150×80×50 см		+
70	Тренажер для разгибателей голени	Развитие мышц нижних конечностей, таза, брюшного пресса, спины, плечевого пояса	Размеры:150×60×50 см		+
71	Тренажер универсальный 1	Развитие всех мышц организма	Размеры:150×60×50 см		+
72	Тренажер универсальный 2	Развитие всех мышц организма	Размеры: 180×80×50 см		1
73	Велоэргометр	Развитие аэробных возможностей организма	Встроенный компьютер. Электронное измерение нагрузки		+

74	Беговая дорожка	Развитие аэробных возможностей организма	Размер: не менее 130Ч40Ч130 см. Система нагружения электромагнитная. Изменение угла наклона. Размер полотна не менее 100–130 см. Сенсорные датчики пульса. Дисплей с информацией: время, скорость, дистанция, пульс, калории		+
75	Скамейка для степ-теста – пьедестал	Проведение медико-педагогических наблюдений	Материал – дерево, фанера		1/0

Работа по обеспечению безопасности жизнедеятельности сотрудников и учащихся школы осуществляется на основе нормативных актов: «Основы законодательства Российской Федерации об охране труда», «Рекомендации по организации работы службы охраны труда в организации» (Постановление Минтруда образования РФ от 08.02.2000 № 14); «Типовое положение о службе охраны труда образовательного учреждения высшего, среднего и начального профессионального образования системы Минобробразования России». (Утверждено приказом Минобробразования РФ от 11.03.98 года №662).

Приказом по школе создана комиссия по охране труда и соблюдению правил безопасности, определены обязанности администрации школы, заведующих кабинетами, учителей, классных руководителей, преподавателя ОБЖ. С целью повышения уровня безопасности образовательного процесса в образовательном учреждении организована система внешнего и внутреннего видеонаблюдения, физическая охрана.

Имеющиеся в МОУ «СОШ № 75» условия позволяют сделать вывод, что материально-техническое оснащение образовательной деятельности может обеспечивать следующие ключевые **возможности**:

- подготовка обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию;
- формирование и развитие мотивации к познанию, творчеству и инновационной деятельности;
- формирование основы научных методов познания окружающего мира;
- условия для активной учебно-познавательной деятельности;
- воспитание патриотизма и установок толерантности, умения жить с непохожими людьми;
- развитие креативности, критического мышления;
- поддержку социальной активности и осознанного выбора профессии;
- возможность достижения обучающимися предметных, метапредметных и личностных результатов освоения основной образовательной программы;
- возможность для беспрепятственного доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

**учитывают:**

- специальные потребности различных категорий обучающихся (с повышенными образовательными потребностями, с ограниченными возможностями здоровья и пр.);
- специфику основной образовательной программы среднего общего образования (профили обучения, уровни изучения, обязательные и элективные предметы/курсы, индивидуальная проектно-исследовательская деятельность, урочная и внеурочная деятельность, ресурсы открытого неформального образования, подготовка к продолжению обучения в высших учебных заведениях);

актуальные потребности развития образования (открытость, вариативность, мобильность, доступность, непрерывность, интегрируемость с дополнительным и неформальным образованием);

#### **III.4.5. Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы**

Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы обеспечиваются современной информационно-образовательной средой (ИОС), включающей:

- комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровые образовательные ресурсы;
- совокупность технологических средств ИКТ: компьютеры, иное информационное оборудование, коммуникационные каналы;
- систему современных педагогических технологий, обеспечивающих обучение в современной информационно-образовательной среде.

*Информационно-образовательная среда МОУ «СОШ № 75» представлена на сегодняшний день следующими элементами:*

- информационно-образовательные ресурсы в виде печатной продукции;
- информационно-образовательные ресурсы на сменных оптических носителях;
- информационно-образовательные ресурсы сети Интернет;
- вычислительная и информационно-телекоммуникационная инфраструктура;
- прикладные программы, в том числе поддерживающие административную, финансово-хозяйственную деятельность образовательной организации (бухгалтерский учет, делопроизводство, кадры и т. д.).

Необходимое оборудование для использования ИКТ отвечает современным требованиям, и обеспечивает использование ИКТ:

- в учебной деятельности;
- во внеурочной деятельности;
- в исследовательской и проектной деятельности;
- при измерении, контроле и оценке результатов образования;
- в административной деятельности, включая дистанционное взаимодействие

всех участников образовательного процесса, в том числе в рамках дистанционного образования, а также дистанционное взаимодействие образовательного учреждения с другими организациями социальной сферы и органами управления.

Важной частью ИОС является официальный сайт гимназии [www.shkola75.ru](http://www.shkola75.ru) в сети Интернет, на котором размещается информация о реализуемых образовательных программах, ФГОС, материально-техническом обеспечении образовательной деятельности и др.

Функционирование информационной образовательной среды образовательной организации обеспечивается средствами информационно-коммуникационными технологий и квалификацией работников, её использующих и поддерживающих.

Под **информационно-образовательной средой** (ИОС) понимается открытая педагогическая система, сформированная на основе разнообразных информационных образовательных ресурсов, современных информационно-телекоммуникационных средств и педагогических технологий, направленных на формирование творческой, социально активной личности, а также компетентность участников образовательных отношений в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентность), наличие служб поддержки применения ИКТ.

Информационно-образовательная среда МОУ «СОШ №75» представляет собой систему, в которой задействованы и на информационном уровне связаны между собой все участники образовательных отношений.



Участниками, непосредственно вовлекаемыми в процесс создания и функционирования единой ИОС являются следующие устойчивые группы:

- администрация;
- обучающиеся;
- учителя;
- родители.

В МОУ «СОШ № 75» функционирует 2 кабинета информатики (один из них мобильный), а также автоматизированные рабочие места администрации, секретаря, библиотекаря, учительская, учебные кабинеты учителей с выходом в Internet.

На всех компьютерах установлено и эксплуатируется лицензионное программное обеспечение.

С целью осуществления контроля и исключения доступа обучающихся к Интернет-ресурсам, несовместимым с целями и задачами образования и воспитания, на компьютерах установлен контент-фильтр.

Активность учителей в использовании компьютерной техники значительно повысилась. Осуществляется целенаправленная работа по систематизации и расширению использования мультимедийного сопровождения. Активно используются следующие Интернет-ресурсы:

- Федеральный Интернет-портал «Российское образование» ([www.edu.ru](http://www.edu.ru));
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (<http://school-collection.edu.ru>);
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/window>) и другие.

Через Интернет учителя имеют возможность познакомиться с новыми педагогическими технологиями, материалами предлагаемыми коллегами, институтами повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования, условиями Всероссийских конкурсов и олимпиад и принять в них участие.

В школе реализуется автоматизированная информационная система, в которую входят электронный журнал, электронный дневник, почтовый сервер, для обучающихся и их родителей в режиме on-line имеется возможность отслеживать успеваемость и посещение уроков.

Созданная в школе информационная среда обеспечивает возможность для:

- ввода русского и иноязычного текста, распознавания сканированного текста; использования средств орфографического и синтаксического контроля русского текста и текста на иностранном языке; редактирования и структурирования текста средствами текстового редактора;
- создания и использования диаграмм различных видов, специализированных географических и исторических карт; создания виртуальных геометрических объектов, графических сообщений с проведением рукой произвольных линий;
- выступления с аудио-, видео- и графическим экранным сопровождением;
- вывода информации на бумагу (принтеры);
- информационного подключения к глобальной сети Интернет, входа в информационную среду учреждения; поиска и получения информации;
- использования источников информации на бумажных и цифровых носителях;
- создания и заполнения баз данных, в том числе определителей; наглядного представления и анализа данных;
- включения обучающихся в проектную и учебно-исследовательскую деятельность;
- размещения продуктов познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде образовательного учреждения;
- обеспечения доступа в школьной библиотеке к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудиовидеоматериалов;

- занятий по изучению правил дорожного движения с использованием игр, оборудования;
- выпуска школьных печатных изданий;
- проведения массовых мероприятий, собраний, представлений; досуга и общения обучающихся с возможностью для массового просмотра кино- и видеоматериалов, организации сценической работы, театрализованных представлений.

Все указанные виды деятельности обеспечены расходными материалами.

Учителя основной школы владеют информационно-коммуникационными технологиями, обеспечивающими процессы планирования, мотивации, контроля реализации урочной и внеурочной деятельности.

Значительную роль в информационной поддержке реализации внеурочной деятельности играет Интернет-сайт образовательного учреждения, обеспечивающий принцип открытости образования и позволяющий взаимодействовать всем участникам образовательных отношений. На сайте расположена информация об истории образовательного учреждения, информация об образовательных программах, информация о педагогических работниках ОУ, достижениях обучающихся и учителей, консультации для родителей и др.

**Информационно-образовательная среда школы** включает в себя совокупность технологических средств (компьютеры, базы данных, коммуникационные каналы, программные продукты и др.), культурные и организационные формы информационного взаимодействия, компетентность участников образовательной деятельности в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий, а также организационную поддержку применения ИКТ.

Информационно-образовательная среда формируется на основе электронного журнала «Дневник.ру», сайта школы, библиотеки, мобильного кабинета информатики, использования интерактивных и мультимедийных средств обучения и обеспечивает:

- планирование образовательного процесса;
- размещение и сохранение материалов образовательного процесса;
- фиксацию хода образовательного процесса и результатов освоения ООП;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса;
- контролируемый доступ участников образовательного процесса к информационным образовательным ресурсам;
- взаимодействие школы с органами, осуществляющими управление в сфере образования и с другими образовательными учреждениями и организациями.

***Информационно-образовательная среда, соответствующая требованиям ФГОС***

п/п	Необходимые средства	Необходимое количество средств/ имеющееся в наличии
	<b>Технические средства:</b>	

мультимедийный проектор и экран;	9/9
принтер монохромный;	20/18
принтер цветной;	3/2
фотопринтер;	1/0
цифровой фотоаппарат;	2/1
цифровая видеокамера;	1/0
графический планшет;	1/0
сканер;	7/7
микрофон;	3/2
музыкальная клавиатура;	1/0
оборудование компьютерной сети;	1/0
конструктор, позволяющий создавать компьютерно-управляемые движущиеся модели с обратной связью;	1/0
цифровые датчики с интерфейсом;	1/0
устройство глобального позиционирования;	1/0
цифровой микроскоп;	1/0
интерактивная доска	4/4
<b>Программные инструменты:</b>	
операционные системы и служебные инструменты;	46/94
орфографический корректор для текстов на русском и иностранном языках;	46/46
клавиатурный тренажёр для русского и иностранного языков;	1/0
текстовый редактор для работы с русскими и иноязычными текстами;	46/46
инструмент планирования деятельности;	2/0
графический редактор для обработки растровых изображений;	20/10
графический редактор для обработки векторных изображений;	4/0
музыкальный редактор;	1/0
редактор подготовки презентаций;	46/46
редактор видео;	46/46
редактор звука;	2/0
ГИС;	46/46
редактор представления временной информации (линия времени);	2/0
редактор генеалогических деревьев;	1/0
цифровой биологический определитель;	1/0
виртуальные лаборатории по учебным предметам;	35/35
среды для дистанционного он-лайн и оф-лайн сетевого взаимодействия;	5/3
среда для интернет-публикаций;	1/0
редактор интернет-сайтов;	
редактор для совместного удалённого редактирования сообщений.	
<b>Обеспечение технической, методической и организационной поддержки:</b>	
разработка планов, дорожных карт;	Да
заключение договоров;	Да
подготовка распорядительных документов учредителя;	Да
подготовка локальных актов образовательного учреждения;	Да
подготовка программ формирования ИКТ-компетентности работников	Да
<b>Отображение образовательного процесса в</b>	

<p><b>информационной среде:</b>  размещаются домашние задания (текстовая формулировка, видеофильм для анализа, географическая карта);  результаты выполнения аттестационных работ обучающихся;  творческие работы учителей и обучающихся;  осуществляется связь учителей, администрации, родителей, органов управления;  осуществляется методическая поддержка учителей (интернет-школа, интернет-ИПК, мультимедиаколлекция).</p> <p><b>Компоненты на бумажных носителях</b>  учебники;</p> <p><b>Компоненты на CD и DVD:</b>  электронные приложения к учебникам;  электронные наглядные пособия;  электронные практикумы.</p>	<p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>Да</p> <p>240</p> <p>По предметам</p>
---	--

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации основной образовательной программы**

В целях обеспечения реализации образовательных программ формируются библиотеки, в том числе цифровые (электронные), обеспечивающие доступ к информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам. Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по всем входящим в реализуемую основную образовательную программу среднего общего образования учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям) на определенных учредителем организации, осуществляющей образовательную деятельность, языках обучения и воспитания.

Кроме учебной литературы библиотека содержать фонд дополнительной литературы: отечественная и зарубежная, классическая и современная художественная литература; научно-популярная и научно-техническая литература; издания по изобразительному искусству, музыке, физической культуре и спорту, экологии, правилам безопасного поведения на дорогах; справочно-библиографические и периодические издания; собрание словарей; литературу по социальному и профессиональному самоопределению обучающихся.

С целью создания широкого, постоянного и устойчивого доступа всех участников образовательных отношений к любой информации, связанной с реализацией основной образовательной программы, достижением планируемых результатов, организацией образовательной деятельности, обеспечивается функционирование школьного сервера, школьного сайта, внешней (в том числе глобальной) сети.

#### **III.4.6. Обоснование необходимых изменений в имеющихся условиях в соответствии с основной образовательной программой среднего общего образования**

Контроль за состоянием системы условий реализации ООП СОО проводится путем мониторинга с целью эффективного управления процессом ее реализации. Оценке обязательно подлежат: кадровые, психолого-педагогические, финансовые, материально-технических условия, учебно-методическое и информационное обеспечение; деятельность педагогов в реализации психолого-педагогических условий; условий (ресурсов) образовательной организации. Для такой оценки используется определенный набор показателей и индикаторов, а также экспертиза образовательных и учебных программ, проектов, пособий, образовательной среды, профессиональной деятельности специалистов образовательной организации.

### **III.5. Механизмы достижения целевых ориентиров в системе условий**

Достижение целевых ориентиров в системе условий, обеспечивающих гарантию качества образования в соответствии с требованиями ФГОС СОО и его новой идеологией, требует выполнения определенного комплекса управленческих действий.

Первейшая обязанность образовательной организации - обеспечение всех необходимых и достаточных условий освоения ФГОС. Обеспечение условий реализации образовательной программы школы адресовано к профессиональному сообществу, родителям, как участникам образовательных отношений, социальным партнерам и ориентировано на институциональные решения в управлении качеством образования.

#### ***Контроль за состоянием системы условий реализации в МОУ «СОШ № 75» осуществляет администрация школы***

<b><i>Объект контроля</i></b>	<b><i>Содержание контрольных действий</i></b>
Кадровые условия	<ul style="list-style-type: none"><li>- Обеспечение выполнения требований к уровню профессиональной квалификации педагогических и иных работников, работающих в условиях реализации ФГОС.</li><li>- Оценка результативности их деятельности.</li><li>- Принятие решений о направлениях работы (научно-методической, психолого-педагогической и других служб, корректирующих состояние работы с кадрами) в соответствии с требованиями ФГОС.</li><li>- Организация работы с молодыми педагогами, проверка её исполнения</li></ul>
Психолого-педагогические условия	<ul style="list-style-type: none"><li>- Обеспечение выполнения требований к уровню профессиональной квалификации работников, работающих в условиях реализации ФГОС.</li><li>- Принятие решений о направлениях психолого-педагогической работы в школе.</li><li>- Организация выполнения принятых решений и проверка их исполнения.</li></ul>
Финансово - экономические условия	<ul style="list-style-type: none"><li>- Осуществление расчетов потребности всех протекающих процессов в ресурсах и отражение этой потребности в школе.</li><li>- Осуществление маркетинговых исследований по изучению спроса образовательных услуг в пределах бюджетной деятельности.</li></ul>
Материально-технические условия	<ul style="list-style-type: none"><li>- Оценка степени соответствия материально-технического обеспечения требованиям ФГОС и федеральным требованиям к минимальной оснащенности учебной деятельности.</li><li>- Анализ занятости помещений школы, эффективности их использования; соответствия требованиям к оборудованию и учебным помещениям с учетом особенностей образовательной деятельности.</li><li>- Принятие решений о направлениях работы, корректирующих состояние материально-хозяйственной деятельности в школе.</li></ul>

	Организация выполнения принятых решений и проверка их исполнения
Учебно-методические условия	-Оценка степени соответствия учебно-методического обеспечения требованиям ФГОС. -Принятие решений о направлениях работы, корректирующих состояние учебно-методического обеспечения в школе. -Организация выполнения принятых решений и проверка их исполнения.
Информационные условия	-Оценка степени обеспеченности электронными ресурсами. Обеспечение доступа, в том числе в Интернет, размещаемой информации для участников образовательных отношений, методических служб, органов управления образованием. -Принятие решений о направлениях работы, корректирующих состояние информационного обеспечения в школе. Организация выполнения принятых решений и проверка их исполнения.

Основным механизмом достижения целевых ориентиров в системе условий на сегодняшний день является разработка и утверждение Программы развития школы, направленной на обновление образовательного пространства в соответствии со стратегией развития российского образования, обеспечивающее достижение нового качества образования на основе самопознания, самообразования и саморазвития всех участников образовательных отношений, включающей развитие всех необходимых для реализации ФГОС условий.

Определены основные критерии реализации основной образовательной программы среднего общего образования, это:

1. Достижение всеми выпускниками базового уровня образования.
2. Успешная государственная аттестация выпускников, их готовность к осознанному выбору индивидуальной образовательной траектории на профессионального образования
3. Максимально возможное удовлетворение образовательных потребностей обучающихся и их родителей.
4. Удовлетворенность педагогов процессом и результатом своего труда.

Сохранение высокого рейтинга школы среди других образовательных организаций города по востребованности обучающимися и привлекательности для родителей.

### **III.6. Сетевой график (дорожная карта) по формированию необходимой системы условий**

<b>Направление мероприятий</b>	<b>Мероприятия</b>	<b>Сроки реализации</b>
I. Нормативное обеспечение введения ФГОС СОО	1. Обеспечение соответствия нормативной базы школы требованиям ФГОС СОО (цели образовательной деятельности, режим занятий, финансирование, материально-техническое обеспечение и др.)	Июнь 2020 г.

	2. Разработка на основе примерной основной образовательной программы среднего общего образования основной образовательной программы среднего общего образования образовательной организации	Июнь – август 2020 г.
	3. Утверждение основной образовательной программы образовательной организации	август 2020 г.
	4. Приведение должностных инструкций работников образовательной организации в соответствие с требованиями ФГОС СОО и тарифно-квалификационными характеристиками и профессиональным стандартом педагога	август 2020 г.
	5. Определение списка учебников и учебных пособий, используемых в образовательной деятельности в соответствии с ФГОС СОО и входящих в федеральный перечень учебников	февраль-июнь 2020 г.
	6. Разработка и корректировка локальных актов, устанавливающих требования к различным объектам инфраструктуры образовательной организации с учетом требований к минимальной оснащенности учебного процесса	Май-июнь 2020 г.
	7. Разработка: – образовательных программ (индивидуальных и др.); – учебного плана; – рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин, модулей; – годового календарного учебного графика; – положений о внеурочной деятельности обучающихся; – положения об организации текущей и итоговой оценки достижения обучающимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы; – положения о формах получения образования.	Май-август 2020 г.
II. Финансовое обеспечение введения ФГОС среднего общего образования	1. Определение объема расходов, необходимых для реализации ООП и достижения планируемых результатов	Август 2020 г.
	2. Корректировка локальных актов, регламентирующих установление заработной платы работников образовательной организации, в том числе стимулирующих надбавок и доплат, порядка и размеров премирования	Август-сентябрь 2020 г.
	3. Заключение дополнительных соглашений к трудовому договору с педагогическими работниками	Август 2020 г.
	4. Участие в проектировании муниципального задания	Август 2020 г.

III. Организационное обеспечение введения ФГОС СОО	1. Заседание Совета школы и педагогического совета по подготовке к введению ФГОС СОО	Июнь 2020 г.
	2. Разработка и реализация моделей взаимодействия организаций общего образования и дополнительного образования детей и учреждений культуры и спорта, обеспечивающих организацию внеурочной деятельности	Август 2020 г.
	3. Разработка и реализация системы мониторинга образовательных потребностей обучающихся и родителей (законных представителей) для проектирования учебного плана в части, формируемой участниками образовательных отношений, и внеурочной деятельности	Май 2020 г.
	4. Привлечение органов государственного управления образовательной организацией к проектированию основной образовательной программы среднего общего образования	Май-июнь 2020 г.
IV. Кадровое обеспечение введения ФГОС среднего общего образования	1. Анализ кадрового обеспечения введения и реализации ФГОС СОО	Май-июнь 2020 г.
	2. Создание (корректировка) плана-графика повышения квалификации педагогических и руководящих работников образовательной организации в связи с введением ФГОС СОО	Сентябрь 2020 г.
	3. Корректировка плана методических семинаров (внутришкольного повышения квалификации) с ориентацией на проблемы введения ФГОС СОО	Сентябрь 2020 г.
V. Информационное обеспечение введения ФГОС среднего общего образования	1. Размещение на сайте образовательной организации информационных материалов о реализации ФГОС СОО	Май-сентябрь 2020 г.
	2. Широкое информирование родительской общественности о введении ФГОС СОО и порядке перехода на них	Апрель-август 2020 г.
	3. Организация изучения общественного мнения по вопросам реализации ФГОС СОО и внесения возможных дополнений в содержание ООП образовательной организации	В течение учебного года
	4. Обеспечение публичной отчётности о ходе и результатах введения ФГОС	В течение учебного года



VI. Материально-техническое обеспечение введения ФГОС среднего общего образования	1. Анализ материально-технического обеспечения реализации ФГОС СОО	Июнь 2020 г.
	2. Обеспечение соответствия материально-технической базы образовательной организации требованиям ФГОС СОО	постоянно
	3. Обеспечение соответствия условий реализации ООП противопожарным нормам, нормам охраны труда работников образовательной организации	постоянно
	4. Обеспечение соответствия информационно-образовательной среды требованиям ФГОС СОО	постоянно
	5. Обеспечение укомплектованности библиотечно-информационного центра печатными и электронными образовательными ресурсами	постоянно
	6. Наличие доступа образовательной организации к электронным образовательным ресурсам (ЭОР), размещенным в федеральных, региональных и иных базах данных	постоянно
	7. Обеспечение контролируемого доступа участников образовательной деятельности к информационным образовательным ресурсам в сети Интернет	постоянно

### III.7. Контроль за состоянием системы условий

Контроль за состоянием системы условий реализации ООП СОО проводится путем мониторинга с целью эффективного управления процессом ее реализации. Оценке обязательно подлежат:

кадровые, психолого-педагогические, финансовые, материально-технические условия, учебно-методическое и информационное обеспечение; деятельность педагогов в реализации психолого-педагогических условий; условий (ресурсов) образовательной организации. Для такой оценки используется определенный набор показателей и индикаторов, а также экспертиза образовательных и учебных программ, проектов, пособий, образовательной среды, профессиональной деятельности специалистов образовательной организации.